L. Steyneyer 1871

KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

OCTOB. NOVEMB. OCK DECEMB.

1745.

VOL: VI.

Med ACADEMIENS *tilstånd*,

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG GREFING, på des egen bekostnad.

x
64
S85
.6, ser. 1
145
NHRB

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR GREFVE CARL GUSTAF TESSIN,

Kongl. Maj:ts och Rikets Råd, Cancelli Råd, Deras Kongl. Högheters Öfverſte Marſkalk, Åbo Academiæ Canceler och Riddare af Svarta Örnen.

325272
Smithsonian Institution
STEJNEGER
COLLECTION
National Museum

Academiens Ledamot
Ock
SECRETERARE,
HERR
PEHR ELVIUS,
LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps Societeten i Upſala.

Uptekning

På de Rón och Påfund, som finnas i detta Qvartalets Handlingar.

1. Påfund at förhindra håstarnas skenande för Vagnar. Af CHRISTOPHER POLHEM. p. 225
2. Skolmåstarens Herr ANDERS HELLSTRÖMS förlök at förbåttra Sånings-Mahiner. 228
3. Ägg och Ungar af Sneckor och Musslor funne i petrificerade Mussel-skal. Af HERM. DIEDR. SPÖRING. 234
4. Några rón och förlök angående Honungs-Dagg, samt tankar och anmärkningar derôfver. Af E. A. A. 236
5. Förtekning på några inhemska Fårgegrås. Af PEHR KALM. 243
6. Den fierde Fortsåtningen om rå Silkes Afvelen i Sverige. Af MÅRTEN TRIEWALD. 253
7. Herr ANDERS HELLANTS berättelse om Laxens alstrande, i akt tagit vid des fiskande. 267
8. Gipsstens Brottens belägenhet i Frankrike. Beskrefven af CARL HÅRLEMAN. 279
9. Pomerantz med et innesslutit Foster. Ingifven af Hans Excellence, Riks-Rådet, Herr Grefve CARL G. TESSIN, och beskrifven af CARL LINNÆUS. 281
10. Beskrifning på en af Lerbrunnarna omkring Paris. Af ABRAHAM BÆCK. 285
11. Sått at draga en Middags linea medelst observationer på tvånne Stiernors råta ascensioner. Af PEHR ELVIUS. 287

Påfund

PÅFUND at förhindra HÅSTARNAS SKENANDE för vagnar.

Af

CHRISTOPHER POLHEM.

Af tilfälle at uti Kongl. Vetenſkaps Academien hvarjehanda olyckeliga händelſer omtaltes, hvartil häſtarnas ſkenande varit vållande, jemte åtſkillige medel ſom plåga brukas at förekomma dem, beråttade åfven jag hurudant ſått jag uptånckt til den ändan, och vårkeligen brukat på mina vagnar. Åtſkilliga af Academiens Herrar Ledamöter yttrade då ſtraxt ſit välbehag der öfver, och åfven åſtundade det ſamma påfund ſkulle göras almänt bekant. Jag har derföre tyckt min ſkyldighet vara at efterkomma deras åſtundan, och ſåledes lämna til Kongl. Academien en beſkrifning och ritning på ſamma påfund at införas ibland des handlingar.

Gemenligen brukar man, til förhindrande af häſtarnas och vagnarnas alt för haſtiga lopp ut-

före branta backar, at tråda en bom eller ſtake emellan ekrorna af bakhiulen, hvarigenom hiulen låſas vid Blanqvarderna och aldeles förhindras i deras omlopp, på det vagnen måtte ſakteligen komma at ſläpas utföre, och den åkande vara ſäker för all fara af håſtarnas ſkenande. Men hvar och en lårer finna huru mycket hiulen måſte lida genom et ſådant ſläpande uti ſtenar och på en ojämn väg, och äfven huru mycket håſtarna måſte uttröttas.

Ej mindre komma hiul och håſtar at lida, igenom et annat ſätt, ſom ockſå plågar brukas vid ſådana tilfällen. Det beſtår uti tvänne trä hoar eller ſå kallade ſkor, ſom man förer med ſig på reſor, at deruti ſtälla bakhiulen, når branta backar förekomma och der man befarar ſkenande, hvarigenom hiulens omlop likaledes förhindras.

Det beſvår man desutan hafver at betiåna ſig af deſſa ſätt, gör at man efterſåtter, ofta vid de farligaſte tilfällen, at bruka dem, och låter det komma an på kuſkens ſkickelighet och håſtarnas ſedighet, hvaruti man likväl blifvit rått ofta bedragen.

Jag hafver fördenſkull tänckt up en lindrigare utväg, ſå väl til bequåmare bruk, ſom mindre kånning för hiul och håſtar, hvilket jag ockſå förmodar lårer väl löna den koſtnaden ſom der vid kan vara.

Detta påfund viſas uppå Tab. XII. igenom figurerna 1. 2. 3. 4. och 5. och år af ſådant ſammanhang: under bägge blanquarderne, in vid bakhiulen

hiulen (Fig. 1.) är fäſtad en fyrkantig jernaxel ACCA (Fig. 2.) ſom hafver tvänne krökte blad AC, AC vid ſina ändar, ſå paſſade, at de kunna ſtryka på bakhiulen, och ſtyra deras ſtarka fart, når Kutſken bak för ſig ſläpper neder et par järn armar BF, BF (Fig. 4.), ſom löpa ifrån förenämde axel ACCA, och, tillika med en liten tvärſlå BB, åfven af järn, ſammangöra en fyrkantig ram BB FF. denna tvärſlå hafver mit uppå en järnhake BF (Fig. 1.) med åtſkilliga tänder och et handtag öfverſt, hvarigenom Kutſken, alt efter ſom det behöfs, kan låta bladen ſtryka ſtarkare eller ſvagare på hiulen, eller ock föra dem aldeles deriſrån, igenom ramens uphakning. Här igenom förhindras ej aldeles bakhiulen i deras omlöpande, når man ej låter ramen med hela ſin tyngd trycka deruppå, utan tvingas allenaſt at gå långſammare och ſvårare omkring, och vangen, i följe deraf, at rätta ſit lopp derefter, och taga en vanlig långſam gång utan något ſläpande, ſåleds hafva hvarken hiul eller håſtar någon vidare känning utaf et ſådant ſtyrande ån det i ögnablecket ſom ändringen i loppet ſker, ſom man ſmåningom förrätta kan och ej tvärt på en gång.

De ſom för koſtnaden ſkull ej villja betiåna ſig af detta ſättet at förekomma håſtarnas ſkenande, kunna göra en annan inrätning på ſina vagnar, ſom är väl långt lindrigare, men ej ſå ſäker i branta backar der vagnen vil ſielf, af ſin egen tyngd, ſkena.

Den jern bulten A (Fig. 6.) ſom vanligen går igenom tiſtelen BB och framdelen af undervag-

nen, vid B, fästas aldeles fast vid tistelen, och hålen vid sidorna på undervagnen göras öpne undervårs, deremot at uppehålla bulten, låttes en tråklots EF, som hafver en led F vid den ena åndan och en krokug hake HCE vid den andra, rörlig omkring en axel C, så at han igenom Kutskens påtrampande uppå des ena ända CH, som ligger under fotpallen, kan lätteligen så föras at den andra CE slåpper klotsen, och tistelen får falla frit ned på marken, hugga deruti med sin lilla järnbild G, och således på lått som et plöjande göra vagnens dragande så mycket svårare som landsvågen år hårdare ån åkren och bilden kommer at stå helt tvert emot drågten.

Skolmästarens Herr ANDERS HELLSTRÖMS *FÖRSÖK at förbättra Sånings-Machiner.*

Ehuruvål jag icke år någon Åkerbrukare, eller har synnerligit tilfälle at slikt sättia i öfning, har jag likvål tattat et besynnerligit tycke för Herr Magister Westbecks påfundne såningssått, och altså något tänckt på de Machiner, som uti Handlingarna åro vid handen gifne, och där vid haft den lyckan, at af alla tre slagen, ehuruvål något åndrade så dem alla brukbara, besynnerligen den tredie och sidsta, som nu efter hosgående modell år förbättrad och åndrad, hvar af man sig med fult nöje har kunnat betiåna. Jag går aldeles förbi at nämna de åndringar, som på de 2:ne förra af mig åro giorde, och, efter några tilstyrckande har den åran at denne sidsta förete

rete och framgifva, med full förtröstan at den mångom til behagelig tienst och nytta låndande varder, eller åtminstone gifva androm anledning til ån ytterligare ryckt och förbättring af et så aldeles nyttigt påfund. Och består nu denna Machin

1. Af tvånne skalmar med 2. stycken tvärslåar, samt förckor, hiul och axel.

2. Af en qvarnskruf, som öfverst ifrån alt til skalmarna år en afflutande fyrkant: men nedan för skalmarna på fram- och bak-sidorne år sammandragen til en aflång mynning, som passar sig uti den på hångslor vid skalmarna hångande skoen, hvilcken sko åter igen har et bråde ned om sig åfven hångande på hakar, hvarpå åro de fyra rånnor, hvarigenom sådden med gödslen skal i sina fåhrar spridas.

3. Et skakvårk, som består α af en jårnten, hvilken löper tvårs under skalmarna fram för truten paralelt med slåarna, sittiande ledig å ena sidan i en mårla och å andra sidan uti en gångjårns halpe: Mitt uppå samma jårnten sitter en fastvåld jårnarm, som pekar gerad til skoens öfverste mynning, dår han fedlar på en pinne, som löper tvårt igenom skoen, och deslikes tienar at binda et snöre uti til skoens sånkande eller högande. β Skal samma jårnten som löper mellan skalmarna, vid utan sidan af den ena skalmen krökas, och åndes med skalmen åt hiulet löpa halft så långt, som han mellan skalmarna år, då han råcker in uppå halfva Eckrarnas långd. γ En smållare, giord, som et latinskt T, hvilken med tvånne mårlor ledigt fästas vid skalmen, dår des ut-

pekare skal vid hiule-krantsen eller lötarne röras af eckrarne, hvarigenom järntenen kommer med des arm at sättia skoen i behörig rörelse. Hångslorna, hvaruppå skoen hånger, skal icke allenast sättias väl tilbaka på skoen, så at främre delen af skoen väl kommer at hång i på snöret och bandet, så framt skoen skal lyda ställning; utan böra ock samma hångslor sättias väl tilbaka på skalmarna emot axulen eller sorckorna, så göra de samma nogsamt skål för sig, jämväl för den stingsiåder, som Mag. Westbeck talar om på sin förSta skottkårra pag. 79. uti 1741. års handlingar.

§. 4. Ånnu sättes mellan den främSte slåen och den nyis omrörde Skakvärks järntenen en rund kasla, med vånde-nålar vid åndarne, hvilken kasla har omkring sig det snöret, som löper öfver järntenen sastbundet vid skoen, och tiånar at höga eller sålla skoen.

§. 5. Strö-rånnan är å öfra sidan lika med skoen bara en mynning: men å nedre sidan af fyra öpningar eller trutar, hvilka uti Handlingarna äro beskrefne och afritade år 1742. pag. 295. Hela strörånnan hånger ledig under mynningen af skoen på tvånne gångjärn, och har bak om sig en styl, sästad under skoen, som kan vridas af och til at där med höga eller sånka strö-rånnan, hvar så behöfves.

§. 6. Underredet består af två nåstan mitt uppå krökte trålångder, hvilkas främre åndar håftas med märlor eller krokar straxt bak om åldrags hålen, där selstickorna plåga sättias: men den tiockare, dock stäckre åndan, bak om krökningen

skal

skal råcka litet bakom skoen, åfven med två stycken tvårslåar, den främsta straxt bakom krökningen och just mit under främsta slåen på öfverredet, och i samma främsta slå fästes en annan ständande slå, hvars öfra ända löper lått up och neder igenom et dår til giordt hohl på den främsta slåen af öfverredet, och än et dylikt hohl på en annan lika slå, som sättes på stående-slåen; denne går ledigt på stående-slåen, och fästes intet på någondera åndan; men på åt-sidan har denne lösa slå et handtag, och på från-sidan fästes på skalmen en klots, at man vid vändningar kan lyfta hela underredet. På Stånde-slåen båras många små hohl, hvar i kan sättias järne-pinnar efter behag, så väl för öfverste lösa slåen, som ock vid den fasta slåen uti öfverredet, då man vil hafva underredet opsatt. Uti underredets främsta slå fästes 4 stycken mulstretar af järn eller tråd, som helt tiocka harfve-pinnar just mit för trutarne af skoen, som göra fohror för låden som rinner utur trutarne, hvilket lätteligen sig göra låter uti en åker, som redan med körande och harfvande år beredd til såning. Bakslåen af samma underredet har 5. stycken dylika mullstretare, så passade, at de gripa jorden mit emellan de främre stretarena och altså årja igen, hvad de förra öpnat, hvilket aldeles väller, at hvart endaste hvarf, som köres, man 4. fårar på en gång kan förfärdiga, hvilket alt vifar denne Machinens förmån framför de förriga, at hvad, som med den första beståltes med 4. håstar och 8. karlar om dagen, med den andra 4. håstar och 4. karlar, och med den tredie $5\frac{1}{3}$ håstar och lika många

karlar, det utråttas nu om dagen med en häst och en karl, och år redan i förledet år med stor bequämlighet brukad, och skal åter i dessa dagar tvänne sådana komma i full gång.

Anmärckning.

1. Sielfva öfverredet göres det kortast man kan för vändningar skul, i följe hvar af axulen kunde gå in til sielfva skaknings truten.

2. Har man ock årfarit huru som smållaren T velat göra för höga språng och hopningar, hvilket hindras om man mit öfver på slåta skalmen spikar en tryckare af tråd, som slika miss-språng hämmar: dock slås samma spik icke hårdare til ån tryckarn kan vridas undan, då man vid vändningarna eller eljest bör hafva smållaren opprest och ledig.

3. Är at märka, at uti Modellet år ingen Balance hvarken i et eller annat, och derföre kan ställningen eller skakningen icke så märckas, som i sielfva Machinen.

4. Til Scala har jag här brukat Svensk tum för Svensk aln.

Stora Tuna d. 1. Aug.

1744.

Denna Sånings-Machin visas uppå TAB. *XIII. och år afritad efter et af H:r* HELSTRÖM *öfversändt modell, som förvaras i Kongl. Academien til deras tienst som det behaga se.*

Academiens Ledamot H:r Kyrkoherden WESTBECK *har inkommit med följande påminnelser vid denna Handling.*

Före-

Föregående skrift har jag på Kongl. Academiens befallning genomlåsit och med sielfva Modellet noga jämfört, samt där utinnan funnet huru Schole-Måstaren Herr ANDREAS HELLSTRÖM efter Sin, mig tilförene bekanta frågd och sinille här i mycket vunnet och förbättrat både i anseende til tiden och besvåret vid de förra Machiner. Det allenast har jag ej undgå kunnat at påminna, at, om skaknings-vårket på detta sätt skal gå för sig, måste smållaren til sin ytterste del vara giord af tråd, och sittia i en hylsa, på det, då trådet är utnött man straxt må kunna sättia et annat tråd dit igen: Men Eckrarna måtte ånteligen vara skodde, eljest nötas de straxt ut. Vid denne skakningen har man ock at befara, det hiulet lätteligen kan slå sig, komma i olag och dymedelst orsaka en ojämn ryckning för skoen. Kunde man här finna något säkrare sätt vore det ganska väl.

Det skulle ock tyckas at underredet skulle tarfva någon mera än sielfva virckets tyngd, eller åtminstone at mulstretarena skulle koxa mer fram, på det de bättre måtte gripa uti och blifva qvar i jorden, eljest om ingendera af dessa påminnelser acktas, torde stretarena ej göra full nytta.

Utom alt detta skulle man tro at underredet behöfde någon förbättring i anseende til mycket stora och mycket små håstar, som ibland för nöd skul så måtte ymsas, på hvilken händelse Bakstretarena icke altid hinna taga jorden, då framstretarena göra gagn och så tvärt om: derföre til at på en gång häfva den olägenheten voro bäst at göra underredets skalmar mycket krokiga vid den

fråmsta

främſta ſlåen, och ſedan där under håkta ſåſom en ny bakdel at underredet, i hvars ſidſta ſlå ſtretarena kunde ſättias, hvilken bakdel kunde högas och ſänckas juſt ſom det tarfvade emot den öfra bakſlåen, ſom nu redan på underredet ſitter: detta år, ſom jag här vid har kunnat påminna, och, då det i acht tages förmodar jag ſkåligen at denna vackra förbättring af min Machin blir mångom rått nyttig.

ÄGG och UNGAR af SNECKOR och MUSSLOR ſundne i petrificerade Muſel-ſkal.

Af

HERM. DIEDR. SPÖRING.

År 1729 ſkickade mig framledne Archiatern von Bromell en aſk med petrificerade *Muſel ſkal*, dem han fådt til ſkiänks af Hofrådet Doct. Wolfahrt i Heſſen. De voro af det ſlaget ſom kallas *Chamæ*.

Af deſſe voro ſomlige hel tomme; Somlige åter voro upfylde med et gulachtigt fint grus, ſom hade gyttrat ſig tillamman. I detta gruſet blef jag med blotta ögonen varſe några ſtycken af allahanda Conchilier. Det retade mig at ſpana efter, om där intet af dem ſkulle finnas ſmå *Ungar*, emedan det rann mig i hågen, at jag ſedt dylike hos Herr Seba i Amſterdam för många år ſedan.

Jag ſatt altſå an med microſcropet, och ſedan jag tagit ſå mycket af detta gruſet ſom behöfdes

des och lagt det på ett ſtycke ſvart papper, at ſå mycket bättre kunna åtſkilja des Delar, blef jag varſe åtſkillige ſubtile *Muſſel-ſkal.* Af deſſe voro ſomblige hel ſlåte, och lika det ſtora ſkalet, ur hvilket gruſet var tagit; Andra, ehuru ſmå de ock voro, hade ſina reflor, fulkomligen ſom ſtora reflade *Muſſel ſkal.*

Ibland detta gruſet fant jag vidare ganſka ſmålångligt vredne *Snäcke ſkal*, *turbinis* hvilka genom microſcopet ſedde, i deras lilla kropp, hade fulkomliga ſkapnaden både til virflar och reflor, ſom ſtora *Sneckor* ſom det ſlaget plåga hafva.

Jag blef ock varſe några ſmå runda Kroppar, uppå hvilka jag i förſtone intet giorde någon reflexion, emedan min håg måſt lekte på de ſmå *Snecke ſkalen*, hvilka voro alt för vackre; Men omſider då jag fant flere, tänkte jag, at de kan ſkie torde vara ſielfva *Åggen*:

Jag ſtötte fördenſkull med udden af en fin nål på dem, och de bruſto ſönder och voro ihålige ſom toma ågg-ſkal, hvilket ſatte mig i den tankan at tro, det de måſt vara ſanſkylte *ägg*, hvilka antingen ännu intet hade hunnit til deras mogenhet, eller och varit ofrucktſame eller Vindågg, emedan uti dem, ehuru mycket grannlaga jag ock efterkikade, intet fants något ſpår af *Muſſel* eller *Snecke ſkal*, hvilken omſtändighet ſom aldraoftaſt finnes i Creaturens ägg.

Sielfva Originalen af deſſe Sneck och Muſſel-Ungar tillika med åggen, äro ſända til Kongl. Vetenſkaps Academien, hvareſt de förvaras.

Några

Några RÖN och FÖRSÖK.
Angående
HONUNGS DAGG.
Samt
Tanckar och Anmärckningar deröfver.
Af
E. A. A.

I anledning af Kongl. Vetenſkaps Academiens åſtundan och begår, om en ſåker och tilförlitelig Underråttelſe om den ſå kallade *Honungs Dagg*, har jag här utinnan ſökt åga det nöjet at kunna utröna något, och för en annan bana vägen at båttre och mognare utforſka denna Saken.

År 1741 den 2 Junii begynte jag förſta gången ganſka noga gifva akt når *Honungs Daggen* ſkulle falla. Jag viſtades den tiden 1 mihl utom Stockholms Stad och Skantz tullen. Hvarje afton emellan 10. och 11, enår vackert våder var, och ej regnade, var jag ute at efterſe om denna *Honungs Dagg* vore fallen, åfven ſom hvarje morgon innan Solen var upkommen.

Den 21 Junii, då jag om morgonen, emillan 3 och 4 efter vanligheten, kom ut på gården, hvilken var kringſatt af ſtora Lindar, Lönnar, Aſk- och Röntråd, fant jag på deſſa Tråns blad någon *Honungs Dagg* vara fallen, dock ej ſårdeles mycket.

Klåckan 6, då jag åter utkom begynte denna *Dagg* ſmåningom borttorkas af löfven, beſynnerligen

nerligen på den sidan af tråden, som stod emot Solstrålarne; Klåckan 10 voro löfven deraf helt skinande och blånkande, som en Glazur. Enår jag gick ut i marcken, fant jag ock at den fallit allena på Ekarne, men ej på andra Löftråd i Ångarne, och hemma uti Trågården, på ej annat än Humlan. Som ganska litet denna gången var fallen, så kunde den ej eller tilfoga växterna någon skada, ty der til såg jag ej det ringaste tekn; För ro skul efterså jag ock om morgonen, med hvad våder *Honungs Daggen* kommit, och fant at det skiedt med Syd Ost, och någon lindrig blåst.

Den 27 Junii, var åfven denna *Dagg* fallen och något mer än förra gången, men måst på Humlan och Löntråden. Den dagen var Syd Ost vind med mulit våder och smått regn, derföre var han vid klåkan 10 aldeles borta.

Den 13 Julii var han til ansenlig myckenhet fallen. Jag bröt af et blad och smakade derpå, och hade han en söt och stark smak, men en vidrig och oangenåm lukt; Han har fallit med östan våder denna gången. Så väl denna som förra dagarne var en förtreffelig stark Solhetta. Ju närmare det led til middagen ju tiockare begynte denna *Dagg* blifva på löfven, och liksom krypa tilsamman eller draga sig ihop, så at på somliga ställen var helt tort. På det löfvet jag af bröt och hade uti mitt Cammar fönster, torkades *Daggen* platt in. Hvad för ändring härmed vidare på dagen skiedde, kan jag ej berätta, emedan jag reste på en förrättning in til Stockholm.

Doch

Doch når jag den 16 om aftonen var tilbaka kommen, såg jag, at den förtårt det gröna af några löf. På Humlan syntes ingen skada skiedt, i följe hvaraf, ingen *Dagg* der på fallit.

Detta År föll ingen vidare *Honungs Dagg*.

År 1742 den 23 Julii föll denna *Dagg* med Våstan Våder til stor myckenhet. Åkrarne ledo hårat det måsta; ty jag gick dagen efter, eller den 24, at en händelse ut på Åkergårdet deråst Rågen var, och då märkte jag oförvarandes något sitja på axen, hvilket når jag nogare efterså'g, fant jag det vara *Honungs Dagg*, som tiocknat och klibbat sig helt tått in til sielfve kornranderne. Jag kunde ej finna at deraf blef några matkar, men det är vist at Sådeskornen i Axen förtårdes, och blef i stället et svart ämne, tort och flygtigt som miöl. Jag frågade efter vid de närliggande gårdar, om någon blifvit varse slika svarta Ax, det de bejakade, men at det måst syntes ibland hvetet; hvilket jag et par dagar derefter sielf närvarande såg, at det sig så hade, men de viste ej hvaraf det härrörde.

Medelst det långvarige regnet som straxt efter begynte at falla, och varade långa tiden, kunde denna *Dagg* ej falla mer detta året.

År 1743 föll denna *Dagg* tvänne gånger, nämligen den 11 och 29 Julii, men ej til någon myckenhet, utan ganska litet förra gången, så at det allenast var fläck tals på löfven fallit, och således ej kunde giöra någon skada. Denna gången kom han med Sunnan våder.

Den

Den senare eller den 29 föll han med Syd Ost, ej sårdeles mycket, och syntes på Lön träden allena.

År 1744 föll den förſta gången, vid samma tid som År 1741, nemligen den 21 Junii, och til stor myckenhet, så at på de träd den fallit, växte matk på löfven följande 2:dra dagen. Humlan var denna gången fri men frukttråna fingo umgållat, i dy at uti knopparne satt den nog tiockt, så väl som på bladen, hvaraf Kartarne ansenligen föllo af. Detta år hade jag upsått på taket en talrik, i tanka at derpå samla något, hvilket också den gången gick an, ty *Daggen* var derpå nog tiock, men som på talriken hade åfven stadnat af den vanliga *Aftondaggen*, så var den förra upblandad af den senare, kunde doch så vida skönja at *Honungs Daggen* fram mot middagen begynte småningom tiockna och draga sig tilsammans: Eftermiddagen begynte han at få en vidrig lukt, och mot aftonen förtärde sig mer och mer at om morgonen var intet quar, utan tvifvel deraf, at han blef berôfvad den fria luften, emedan jag hade honom i min Cammare; ehjeſt har jag haft luſt at ſi någon förådnring kunnat ſkie.

Den 24 Junii var *Honungs Daggen* och så fallen, men så liten at allenaſt en Seghet kändes vid Fingrarne då man tog på löfven; Denna gången har han kommit med Öſtan väder. Alt hvad jag hade härvid at taga i akt, var, at jag på ingen växt såg denna *Dagg* mer fallit ån på Ask och Löntråden, hvilket af bladens glantz och klibaktighet nogsamt kunde synas då det var något lidit på dagen.

Den

Den 9 Julii föll denna *Dagg* något mer med Syd Oft våder, och fants måft vara fallen på Åple och Päron tråden, ſamt något på Humlan; Men vart af den kläckan 8 upſtigande Dimman, ſom ſedan föll ned, aldeles af växterne fördrifven.

Förmedelſt det myckna regnet, ſom nu begynte och in på ſida höſten varade, kunde man ej giöra vidare Rön och Förſök.

I År, eller 1745, har jag viſtats i Våſtergiötland, och har tänkt förnöja mig med flera Förſök uti denna Saken, men det regn-vådret ſom hela Sommarn har varit, har giordt mitt hopp om intet.

Detta år nu alt hvad jag i deſſa förflutna 5 Åren har kunnat utröna om *Honungs Daggen*, och det til följe af Kongl. Vetenſkaps Academiens förſta fråga. Min fägnad ſkulle ej vara ringa om jag uti detta målet kunde hafva giordt Kongl Academien något åſtundat nöje med deſſa mina Rön. Jag tilſtår at de kunnat blifvit fulkomligare, om jag haft tilgång til det jag vid et ſlikt tilfälle åſtundat och behöft.

1:mo Af detta omrörde kan jag ſäkert ſluta och finna, det *Honungs Daggen* faller alla År innom en viſs tid, ifrån medio Julii til och med ſlutet af Julii Månad. 2:do Skadan ſom denna *Dagg* förorſakar, är ſtörre eller mindre, alt efter *Daggens* fallande myckenhet; ty tå den faller tiockt, tårer den ſig ſå mycket mer in uti växterne, än då den faller tunt, ty då afföres den dels af vådret,

dret, dels fastnar ej så starkt, förmedelst aftondaggens quarliggande, dels och torkar snart in af Solstrålarne.

3:tio At några vissa växter, skola vara framför andra, mer eller mindre underkastade denna Daggen, det har jag ej funnit; ty det är så med denna *Dagg*, som med den vanliga Afton-Daggen eller en regnskur, beskaffad, allenast den åtskilnad at *Honungs-Daggen* faller tun-och låttare. Det har jag dock förmärkt, at de växter, som stå når vid jorden, aldrig, åtminstone mycket sällan, åro deraf besvårade, undantagandes säd, men eljest alla slags tråd och höga växter; och af alla dessa är ingen som mindre tol *Honungs-Dagg* än Humlan, ty dess fina blad tol för ingen del at den kommer vid dem.

Ju mer en växt har af den almänna Aftondaggen, ju mindre kan *Honungs-Daggen* fästa sig, utan afflyter straxt, och åfven af den minsta väderpust afföres. Men de högre växter, som trän med mera, de afslåppa af sina nedhångande blad afton-daggen, då den til någon myckenhet är fallen, och lemnar den sega och låtta *Honungs-Daggen* at fästa sig så mycket bettre.

At ju alla de växter, som på Jordene växa, genom sina fina och små öpningar utdunsta och utgifva de öfverflödiga vätskor som de uti sig hysa, är en sak, som är så mycket mindre nödig at bevisa, som det är öfvertygande och oströdigt. Under all den tiden, som blomstren stå uti sin bästa växt och frodighet, utgifva de och liksom utsvetta sina fina exhalationer och utdunstningar,

hvilka enär de uti luften upkomma förvandlas uti ett sådant ämne, til beskaffenhet, lukt och smak med sina blommor de kommit ifrån. Til bestyrkande häraf, giör försök om Sommaren då Bien draga och samla sin Honung utur blomstren, tag då af de klimpar som sittia vid deras ben, gnugga dem emellan fingrarne, luckta och smaka sedan der på, skall man finna at smak och lukt är enahanda, lukten är dock uti *Honungs-Daggen* litet starkare och vedervärdigare.

At å något sätt förekomma och hindra *Honungs-Daggens* skadeliga vårkan, eller at fördrifva den sedan han nedfallen är, är en sak som är äfven svårt at vårkställa, som at vilja hindra en regnskur eller en afton-dagg. Utan är det säkraft, at han ingen skada giör, då dagen är mulin, eller en regnskur och blåst fördrifver honom, och således förhindrar at Solstrålarne ei giöra honom tiock, och frucktbar til matkars födande.

Således har jag genom detta intet annat sökt, än jemte egit nöje, bana vägen och gifva anledning åt dem som äro mera hemma uti Naturens skick och ordning, at med mognare utforskande fullgiöra Kongl. Academiens åstundan.

Så mycket som min lilla insikt uti Naturkunnogheten vil tillåta skal jag uti alla möjeliga och uptänkeliga mål, biuda til at giöra några rön och försök, til Kongl. Academiens nöje.

Herr LINNÆUS har lämnat följande anmärkning angående Honungs-daggen.

Märkvärdigt är hvad jag i Sommar såg kring Fahlun, nämligen huru Humblan fått den svarta

rätta

råtta Honungs-daggen dår han växte jemte koppar roſtarne och koppar Hyttorne, och dår ſtadigt var en ſtark ſvafvel rök; jag frågade folket noga når han kom, då de berättade mig at ſamma dagen ſom han kom var den ſtarkaſte roſtrök dår omkring; altſå lårer vål aldrig rök fördrifva Honungs-dagg, då ej ſielfva roſtröken kan det åſtadkomma.

FÖRTEKNING på några Inhemſka FÅRGEGRÅS.

Af

PEHR KALM.

Uppå mina Sommarreſor har jag bland annat frågat efter, hvilka af våra inhemſka Örter de på Landsbygden boende bruka til Fårgerier, och deraf bekommit en vacker ſamling: Men ſom en ſtor del af de ſamma åro införde ſå vål uti Doct. Linders *Svenſka Fårgekonſt*, ſom och uti vår Stora Hiſtorici Naturalis, Herr Profeſſor Linnæi *Förtekning af de Fårgegrås, ſom brukas på Gotland och Öland*, hvilken år införd uti Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för år 1742. p. 20. och följande; Så vil jag för denna gången endaſt upråkna de Fårgegrås, ſom af bemälte Herrar, antingen aldeles intet åro nämde, eller och hvilkas brukande at dem anföres på helt annat ſätt.

Mitt korta hemmaviſtande om Sommartiden, då deſſe borde ſamlas, hafver ej tillåtit mig at underſöka dem alla; jag vil fördenſkul anföra

dem merendels med samma ord, som jag af idoga och omhogsna Landtqvinnor dem bekommit.

Röd Färg.

GALLIUM foliis quaternis lanccolatis trinerviis, caule erecto Linn. Fl. Suec. 118.

Rubia pratensis lævis, acuto folio. Bauh. pin. 333.

Rötterne häraf tagas anten vår eller höst, giöras väl rena från mull, torkas väl, stampas sönder, males sedan på handqvarner sönder til miöl, blandas så med miöl af malt, hvilket ock kan malas tillika med rötterna; Hafver man ej miöl af malt, tager man Svagöl, som giör det samma; derpå lägger man et hvarf med garn, strör så ofvannemde miöl och rötterna deröfver, at det blir jemt, lägger åter et hvarf garn, och deröfver belagde miöl, hvarmed man fortfar hvarftals efter den myckenheten af garn man hafver, detta kokas up i vatn en god stund, garnet tages sedan up, sköljes i vatn, torkes. Tyget och garnet man här til brukar bör vara af ylle, emedan det ej biter på linne; Tyget kan tilförne vara både hvitt och gult, doch blir det skönare om det förut varit gult. Det som med desse rötter är färgat ger i skönhet näppeligen efter det som blifvit färgat med Krapp, ombyter ock ej gierna sin färg.

GALIUM foliis plurimis linearibus, ramis floriferis breuibus. Linn. Fl. Suec. 116.

Gallium Cuteum. Bauh. pin. 335.

Med rötterne af denne färgas på samma sätt rödt som med föregående; Färgen blir ock nog vacker.

vacker. Rötterna böra vara väl torra, så framt det skal bita väl på.

LICHEN subscyphifer ramosissimus, ramis cylindricis, calicibus integris. Linn. Flor. Suec. 978.

Lichenoides coralliforme, apicibus coccineis. Raj. syn. 3. p. 68.

Med denne färga somlige yllet rödt på sätt som brunt med annan Sten-Mässe.

LICHEN leprosus candidus, scutelliis fuscis, margine albo. Linn. Flor. Svec. 942.

Lichenoides tartareum farinaceum, scutellarum umbone fusco. Dill. musc. 131. t. 18. f. 12.

Denne Mässa är hvit, finnes här och der, i synnerhet i Bohus-Lähn, så uppå som på sidorne af berg, och kan jag ej bättre beskrifva honom för en som honom ej känner, än då jag säger, at han ser just ut som hopklibbat miöl. Denne tages och skrapas löst af berget, hvilket beqvämligast låter giöra sig, då det regnat litet förut, emedan den då bäst går lös; derpå lägges den i vatn, och rö-res omkring i vatnet, så at det små stengruset och annan orenlighet, som är vid honom må falla ned til botn, och skiljas från honom; derefter tages han up, lägges i Solsken på berget eller annor-städs at torkas; och då den är torr, males den sönder til et miöl; derpå lägges den åter i vatn, och röres om, at den orenlighet och det svarta, som sitter in uti mässen, må skiljas från honom, då den å nyo torkas. Härpå lägger man honom i en kruka med Urin, och låter honom stå en hel

Månad. När man nu vil bruka honom, tager man et ſkedblad eller mera, alt ſom man har mycket at fårga, och lågger uti vatnet i en gryta, låter det ſå koka litet, och derpå lågger man tyget, ſom man vil fårga rödt, deri, efter en liten ſtund tager man det up, och hånger det at torkas. Denne måſſa tyckes vara den ſamme, ſom Doct. Linder i ſin *Svenſka Fårge-Konſt p. 45.* kallar hvitt Stenmåſſe.

ALNUS. Linn. Fl. Suec. 775. Al.

Albarck tages, torkas, ſtötes ſmå, kokas ſå länge tils lagen blir tiock, derpå lågger man tyget, ſom ſkal fårgas brunt, deri; frucktar man, at tyget ej blir mörkt nog, torckar man det ſamma, och lutar ſedan.

Något dylikt, ſom Herr Profeſſor Linnæus nämner om uti *Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar år 1742. p. 22.* angående en röd fårg af hafsvatnet på Fucus eller Tång, har jag och obſerverat om Sommaren 1741. på klippan Biörn, hvilken ligger några mil norr om Öregrund, ſamt på andra klippor der i nägden: uppå deſſe klippor voro i fielfva berget hår och dår ſmå gropar; en del af hafsvatnet hade genom ſtorm och vågornas ſtötande mot klippan ſlagit upp i bemälte gropar; Solen hade derpå torkat ut en ſtor del af förberörde vatn, ſå at endaſt något litet låg qvar uti botn; i deſſe gropar låg nederſt på botn en röd materia ſom den rödaſte Cinnober til et knifsblads tiocklek; når man tog på den, var den ſlemmig och haal; jag tog något deraf och ſtrödde på papperet, hvaraf papperet blef på det påſtrukna

ſtället

ſtället fårgat hel rödt, och ſitter ſamma fårg på papperet ännu til denna ſtund, utan at den låter på något låttare ſått taga ſig bort, ån annat ordinairt bläck. Hvaraf denna ganſka röda materien haft ſit urſprung, kan jag ej viſt ſåja: ſielfva klipporna, der denne röde fårgen fans hade ej den ringaſte grund af måſſa på ſig, utan voro af vågornas continuerliga ſqvalpande och ſtötande deremot hel ſlåta och hala, ſå at man måſte med mycken varſamhet gå derpå; inga andra örter växte på dem: klipporna beſtodo af gråberg: men nedan för de ſamma växte i hafsvatnet åtſkillige ſlags *Fuci*. Ho vet om det ej lönte mödan, at man gofve något närmare acktnig på deſſe?

Blå Fårg.

VACCINIUM caule angulato, foliis occatis ſerratis deciduis. Linn. Fl. Svec. 313.

Vitis idæa, foliis oblongis crenatis, fructu nigricante. Bauh. pin. 470.

Blåbår.

Man tager fårſka Blåbår, ſtöter dem ſönder ſmått; men förut måſte yllet eller linnet betas i alun, hvarpå man lägger det ihop med Blåbåren, kokar det ſedan ſå länge, tils man ſer det år nog, torkar det ſedan, och drar det ſiſt genom lut; denne fårg ſer violett ut, ſitter braf faſt, och brukas i ſynnerhet at fårga ſtrumpor med.

Swart Fårg.

ALNUS. Linn. Flor. Svec. 775.

Al.

Man

Man tager Al-bark, kokar den samma väl, lagen deraf tages; derpå blandar man deri det svarta, som under slipandet nötes af Slipstenar och Jernet, hvilket slipas, låtter det så på elden, kokar upp, garnet lägges deri, låter ligga til des man märcker det blir nog svart. Härmed färgas både ylle och lingarn.

Grön Färg.

SENECIO foliis pinnato-lyratis, laciniis lacinulatis, caule erecto. Lin. Flor. Svec. 688.
Jacobæa vulgaris laciniata. Bauh. pin. 131.
Ståndsv.

Man tager denne för än hon spricker ut med rot och alt, hackar sönder, kokar en stund i vatn, lägger yllegarnet deri, kokar en stund; vil man hafva färgen mörckgrön, så drar man garnet sedan genom lut. Färgen blir nog vacker mörckgrön, men tol ej hafvas uti Solskenet. Örten bör brukas til färgande medan hon är grön.

RHAMNUS inermis, floribus monogynis hermaphroditis. Linn. Flor. Svec. 194.
Frangula. Dod. pempt. 784.
Brakved.

Man tager löfvet och båren, stöter sönder, kokar i en gryta; når det är upkokat, lägger man ullgarnet ned deri, och låter så koka. Vil man hafva det mörkgrönt, så lutar man det sedan; men om man vil hafvat liusgrönt, lutas det ej. Det blir tämmelig vacker grön färg, men sitter ei braf på, om man går i Solskenet.

AGRO-

AGROSTIS petalo exteriore ariſtam rectam ſtrictam longiſſimam exſerente. Linn. Fl. Svec. 58. Gramen capillatum. Bauh. hiſt. 2. p. 462.
Åker-hven.

Man tager häraf Paniculam eller de bruna ludna vippor, eller blomſter, ſom ſitta på ändan af ſtielken, och färgar med det ſamma grönt juſt på ſamma ſätt, ſom D:r LINDER uti ſin *Svenſka Färgekonſt p. 101.* låger at man ſkal färga grönt med Rörvippor eller Beenvaſs.

Gul Färg.

LYCOPODIUM caule repente, ramis triquetro-planis. Linn. Fl. Svec. 860.
Sabina ſylveſtris. Till. ic. 69.
Jämna.

Denne märkes ſå väl af D:r LINDER ſom Herr Profeſſor LINNÆUS vara brukelig til gul färg; men ſom min beſkrifning på des brukande går något ifrån deras, ſå vil jag införa den: Jämnan tages hälſt om våren, når ſnön nyſs gått af honom, torkas mycket väl; och då man vil bruka honom, märar man den ſönder emellan händerna, lägger garn i en kopparkettil hvarftals, och ſtrör deremellan af den ſöndermärade Jämnan, låter det ſå ligga några dagar at ſyras, til man ſer, at garnet tagit färg til ſig; vil man ſätta det på elden at kokas litet, ſkadar intet; ſedan tages det upp, ſköljes och torkas; ſomliga bruka at alun-beta garnet förut, andra ej, doch är det förra bättre.

HYPERICUM floribus trigynis, caule ancipiti, foliis punctatis obtuſis. Linn. Fl. Svec. 625.

Hypericum

Hypericum vulgare. Bauh. pin. 279.
Johannis-ört.

Knåpparna med en del af ſtielken tages förr ån de ſlå ut, och torkas, då man ſedan kan ſpara dem huru länge man vil, och bruka dem på det ſått, at yllegarnet, ſom man vil fårga, betes i alun-vatn, tages upp och torkas, läggas å nyo tillika med förenämde knåppar i ſamma alun-vatn, och låttes öfver elden at kokas, til man ſer at garnet bekommer en vacker guhl fårg.

THALICTRUM caule folioſo ſulcato, panicula multiplici erecta. Linn. Flor. Svec. 453.
Ruta pratenſis. Till. ic. 98.

Yllegarnet betes förut uti alun, torkas, ſedan tager man fårſka blad af Thalictrum, kokar yllegarnet tillika med dem, då det blifver ganſka guhlt.

RHAMNUS inermis, floribus monogynis hermaphroditis. Linn. Fl. Svec. 194.
Frangula. Dod. pempt. 784.
Brakved.

Man tager barken om våren, då trädet ſafvar; denne barken giömmer man ſå länge tils man behöfver bruka honom; når man nu vil fårga, bryter man den något ſmå, lägger den då anten i fårſkt ſvagdricka eller i fårſk oſt-vaſſla at blötas i 3. dygn; derpå kokar man den upp i ſamma våtſka, ſom man blött den uti, lägger ullgarnet deri, och låter ſå koka en liten ſtund, fårgen blir nog vacker; men går man i Solen, ſå mörknar den.

PER-

PERSICARIA floribus hexandris digynis. Linn. Flor. Svec. 319.

Perſicaria mitis. Bauh. hiſt. 3. p. 779.

Jungfru-tvål.

Med denne ſkal fårgas liusguhlt ſåledes, at garnet alun-betes, torkas, Jungfru-tvålen hackas ſönder, lågges hvarftals med garnet, kokas upp, ſköljes i åvatn.

LICHEN filamentoſus pendulus, ramis implexis, ſcutellis radiatis. Linn. Fl. Svec. 984.

Muſcus arboreus villoſus. Bauh. hiſt. 3. p. 363.

Laf.

Man tager laf af Biörk eller gran, lågger i en gryta, kokar det ſamma, alun-beter tyget förut, och lågger i ſamma gryta, låter koka en ſtund: om man lågger grått ullgarn häri, ſågs det blifva grönt.

BERBERIS ſpinis triplicibus. Linn. Flor. Svec. 290

Berberis dumetorum. Bauh. pin. 454.

Barberis, Barbruris.

Man tager barken af rötterne medan den är färſk, (emedan den eljeſt ej ſkal duga) ſköljer väl jorden från honom, lågger honom oſönderſtött i vatn at koka; derpå lågger man ullgarnet deri, och låter blifva deri en liten ſtund.

GALLIUM foliis plurimis linearibus, ramis floriferis brevibus. Linn. Flor. Svec. 116.

Gallium luteum. Bauh. pin. 335.

Junfru Mariæ Sånghalm.

Man

Man tager dennes blomſter, ſkår dem ſönder, lägger i en gryta at koka; yllet, ſom man årnar fårga, betes uti alun, hvilket ylle ſedan tillika med alun-vatnet lägges uti grytan, och kokas tils man ſer, at det blir gult, då det tages af elden, yllet ſköljes i vatn, och torkas.

HIPPOPHAE. Linn. Fl. Svec. 815.

Rhamnus ſalicis folio anguſtiore, fructu flaveſcente. Bauh. pin. 755.

Hafstörne. Haftorn.

At man med detta Trädets bår ſkal kunna fårga gult, gifver mig följande Förſök anledning at tro: Förledit år plåckade jag vid mitt viſtande vid Griſelhamn en hop af des bår, i mening at förſöka om deraf kunde präſſas vin, eller någon annan behagelig dryck, eller åtminſtone åttika, hälſt ſom deſſe bår hafva en kylande och vederqueckande ſmak, faſt något ſyrlig. Vid min hemkomſt präſſade jag ſaften genom et linnklåde; När jag derefter lät tvätta klådet rent, kunde jag ej få bort den gula fårgen, ſom blifvit deri qvar utan Linnklådet behölt en ſtor del af den ſamme uti ſig. Jag har ſedan ej fått tilfälle at bekomma flera bår, hvarmed jag kunnat giöra nya prof; Det ſtode doch at förſöka, om det icke torde bita bättre på ylle, beſynnerligen om yllet Alunbettes. Hvad den utpräſſade ſaften angick, ſå jäſte den, och artade ſig mycket väl, ſå at jag började få ſtora tankar der om; men då jag ſom båſt fägnade mig häraf, råkade Trädgårdsmåſtaren af förſeende at ſlå ſönder kårillet, deruti denna

na ſaften uti Kållaren förvarades, och giorde all min glådje och hopp til intet. Vore önſkeligit, om de, ſom hafva tilfälle at viſtas och bo vid hafsſtranden, der detta Tråd i ymnoghet växer, och hvareſt de lätteligen kunna få det, ville ån vidare giöra Förſök, ſå väl hvad des bruk til färgande både af båren och barken, ſom ock des nytta til vin, åttika eller någon annan dryck vidkommer. Skulle endera eller bägge af deſſe träffa in, tänk hvad nytta man då icke hade af et tråd, ſom växer i ſtor myckenhet i våra ſkårgårdar på de magraſte ſtållen och i hårda ſtenklappuren, der ej andra tråd och örter kunna komma fort och trifvas. Man bör ej ſammanblanda detta hafstörne Haftorn med Hagtorn, emedan de til alla delar åro vida vågnar ſkilde från hvarandra.

Den FIERDE FORTSÅTNINGEN om rå Silkes Afvelen i Sverige.

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

1. §. Til en grundelig Kundſkap af Silkes-Matkarnas råtta vård, ans och ſkiötſel fordras, at man giör ſig deras undransvärde Skap-Lynne, om icke i det nogaſte likväl någorlunda bekant, fördenſkul ſedan jag låſt rått monga Auctorer, ſårdeles Marcelli Malpighii de *Bombyce*, *tryckt i London* i 4:o 1669. ſom handlar grundeligen om ingen ting annat än deras Anatomie, Levenhook *de Animalculis. Franc. Redi d' Arezzo. Hiſtoire des Inſectes de Svannerdam.* Godart *hiſtoires*

hiſtoires generales des Inſectes Le Recueil de Monſ. AUBRIT *Deſſinatuer au Jardin Royale & la Bibliotheque du Roi.* LEVENHOOK *Arcan. nat. tom. 3.* DERHAMS *Theol. Phyſ. Memoire de L' Academie des Scienes 1728. Monſ. de* REAUMUR. *Philoſ. Tranſachins.* PETRO *di* CRESCENTII *d' Agricultura Venet. Anno 1542. L. 5 l. 14. Signor* VINZENZO TENARA *di Bolognia de piaceri della Villa.* AUGUSTINI GALLI ISNARD *des Vers a ſoye.* På Konung LUDEVIG XIV. Befalning och ſtor Belöning, ſkrefne Tractat om Silkes-Matkarnes Ans och Skiötſel. Så har jag i Samfelte 10 års Tid med egen hand ſkiöt och anſat Silkes-Matkar, på det jag fulleligen måtte utröna alt hvad dertil fordras, ſamt hvad Auctorer i Sanning om dettra undransvärde Kråkets Lynne, och invärtes ſå väl ſom utvärtes beſkaffenhet anfördt hafva; och ibland mycket annat til fullo rönt, at vår rena Luft och Våderlek här uti Stockholm, den Tiden deras Lefnad i May och Junii påſtår, är mera enlig med deſſe koſtbara Kråkens Natur, än den qualm och Svafvelaktige Luften uti Italien och de Södre Landſkaper i Frankrike, ſamt at ren Kiöld är dem mindre Skadelig, än ſtark och fuktig värma, emedan en ren och tempererad Luft, bidrager mera til deras trefnad, än någonting jag vet, hälſt ſom detta Kråket drager mera Luft uti ſina Lungor, och det otaliga många reſor, än något annat lefvande Diur, ſom af den korta Beſkrifning jag af des invärtes Beſkaffenhet giöra vil, nogſamt ſlutas lärer, den ſom ytterligare vil härom blifva underråttad kan läſa den förſtnemde MARCELLI MALPIGHII ſom ſkrifvit en hel bok om Silkes-Matkens Anatomie. 2. §.

2. 5 Silkes-Matken råknas bland Skridfå, som kallas Insecter, alla Arter af Insecter åter, antingen de krypa eller flyga, fördeles i 3:ne Slågter, den förſta, åro ſådane ſkridfå, hvars Kroppar beſtå utaf många och fördelte Ringar, ſom nalkas och ſkrida långre ifrån hvarandra, hvilka Ringar åro innom en allmänn Hud eller en *Membrane* inneſlutne, af detta ſlåktet åro alla Matkar, ſom åta Bladen och Frukten af Trån och Jordväxter. Det andra ſlåktet åro de Yrfån, ſom åga åtſkillige afſkurne Hornaktige Skal, de der ſlinta öfver hvarandra, ſåſom By, Bromſar och ſådane de der åro på Kroppen lik ſom med Harneſk förſedde, af ſamma beſkaffenhet ſom Harneſken på Armar och ben fordomdags ſatte voro.

Och den tredie Arten af Yrfå åro ſådane hvars förnåmſte 2 a 3delar åro blott ſammanfogade med en Trå likſom alla ſlags Getingar. Af det förſta ſkaplynne åro alla ſkridfå, ſå väl de ſom åga fötter, ſom de hvilka inga hafva. Deſſe ſenare då de vele ſkrida fram ifrån det ena ſtållet til det andra, ſå förlånga de ſitt *Muſculeuſa* Skinn, ſom då ſkiljer de förſta Ringarne ifrån de följande, och dymedelſt framföra de den förſta Ringen antingen den ſom år närmaſt Hufvudet, eller den ſom år näſt til ſkiårten til en vis Diſtance, ſedan draga de åter ihop Huden åt den ſidan, ſom den förſta ringen bliſvit förder, dymedelſt den andra Ringen framföres, på ſamma ſått föra de ock fram den 3:die Ringen o. ſ. v. hela Kroppen. På ſådant ſått har den Alviſa Skaparen viſt at Kråk ſom inga Fötter åga, icke desmindre kunna komma

ma ifrån det ena Rumet til det andra, och beqvämligare op och neder i Jorden alt ſom deras nödtorft det någonſin fordra kan. Silkes-Matkar (Latin *Bombyces*) höra til det förſta Slåktet i det deſſamma, likſom andra Trå-och Kål-Matkar beſtå af åtſkillige Ringar, til Antalet ellofva med Hufvudet och ſtierten ſe TAB. XIV. Fig. A. omgifne med en ganſka fin, dock *Muſculeuſe* Hud, ſamt vål förſedde med 8 Fötter under Kroppen, hvilka Figurerne B och C i ſtort afbildar. B år hela foten på en ſida men C ſielfva fot ſålan, deſſe fötter åga ock 40 benaktige krokar hvarmed Matken kan hålla ſig faſt, hvareſt det höfves, deſſe krokar föreſtålles ganſka ſtora igenom Fig. E. De hafva ock et litet *Pericranium*, ſom betäcker deras Hiernor, hvilket ſtiger neder åt, och har förmedelſt ſina Kiånne-Strångar (*Vertebres*) ſin Communication med hela Kroppen ifrån den ena åndan til den andra.

3. §. Silkes-Matkar har vål et ganſka litet hufvud Fig. A lit. z. men likvål i Munnen tvenne rader Tånder, hvarmed han intet ſkiår up och ned ſom de fleſte Diur; Utan ifrån höger til vånſter, de ſpela fördenſkul lik ſom ſå många Saxar, och åro des tienligare at hålla faſt, klibba och ſkiåra ſönder Mulbårs-Löfvet; Ty når Silkes-Matken föder ſig af det ſamma, då klipper han ſmå half Circlar utaf Bladet, eller åfvan ifrån kanten neder-åt, likſom en menniſkia med en Sax ſkulle vilja klippa utaf et Löf, ganſka ſmå rimſor, och det efter någon del at en Cirkel. Det år ock ganſka undervårdt, huru oförlikneliga ſkarpa och vaſſa

deſſe

deſſe Tånder måſte vara. Och det redan då, når Matken år ſå liten at han rymes i ſitt Egg, ſå ſtort ſom et Knappnåls hufvud ſe TAB. XII. Fig. L. lit. m. och förmår likväl åta ſig ut igenom ſkalet af detta Egget, ſom i anſeende til des ſtorlek år Millioner reſor ſtarkare ån et Hönſe Eggſkal; Ty man kan näppeligen med nageln på Tummen förmå krama ſönder et Egg, hvarutinnan Silkes-Matken år ånnu innefluten och ej framkommen; Svantſen af en Silkes-Matk liknar ganſka mycket ſtierten af en Kråfta.

4. §. At detta Kråket Silkes-Matken åger et hierta, må man ſå myeke mindre tvifla på, ſom man helt grant kan ſkiönja och kiänna det ſlå, hvaraf nödvändigt följer; At hans Hierta intet kunde ſlå, utan at detſamma igenom tienliga kiåril kommer en ſaft (*Humor*) at kringlöpa uti des hela Kropp; Ifrån Hufvudet ånda til den yttra åndan af Stierten, ſträcker ſig en Tarm eller en *Nerve* hvilken uti ſina knutar hvaraf den ſamma beſtår, innefluter en ganſka fin Mårglik Hierna. Denna Nårfven ſom i långden räcker ſå lång ſom Kroppen år, och mit uti denſamma ſig befinner, opphåller tvenne andra kådior eller ſtrek, ſom nog likna Raband. Den ena Kedjan ſom år Hiårta, år ihopſatt af åtſkillige Ringar, emellan hvilka man finner ſmå hål förſedde med ganſka Subtila *Ventiler*, de der öpna ſig in åt, och ſvara juſt mit emot de hålen, ſom man ſer Matken åga på begge ſidorne af deſs kropp, och rått väl med blotta ögonen kunna ſkiönjas ſe TAB. XII. FIG. A. lit. a, a, a. a. a. a. a. a. a.; Igenom deſſe hålen

går Luften in i Lungorne, och förmedelſt ſin utvidgande kraft utpöfer deſamma, ſamt dymedelſt bidrager til kretsgången af *Chylus*, eller den vetſkan ſom föder Silkes Matken: At det ſig ſåledes därmed förhåller, har förfarenheten lärt mig; Ty då jag ſmort Olja på Hufvudet, Ryggen eller Buken på Silkes Matkar, med en fin penſel, ſå dogo de intet; Men tog jag bomolja, ſmör, eller någon annan fet Materia, och ſmorde därmed Matken longs ſidorna, hvareſt förbemelte Luft-hålen åro, ſå förſtoppades de, och Luften hindrades dymedelſt, at fara in i Lungorne, hvarigenom Matken på ſtunden fick Convulſioner, och det ganſka haſtigt, och om man intet ſtrax åter befriar Luft-hålen ifrån det ſom dem förſtoppar, ſå dör denſamma ganſka fort, ſmörjer man åter allenaſt en ſida, ſå får Matken och ſlag på ena ſidan: här ſer man huru viſeligen Skaparen ordnat, at Matken ſom tarfvar draga mycke ſtarkt ändan, drager den in igenom ſå många eller 18. hål på des kropp, aldenſtund Munnen ſkulle på longt når ej vara tilräckelig, emedan den är alt jämt för mycke ſyſſelſatt med födan, hvilket varar ſå länge Matken åger ſin Varelſe.

5. §. Omkring de förenämde Radband eller blåſe kedjorne, hvaraf den ena tienar för hiärtat och den andra för Lungorne, är Magen och Inelfvorna, hvareſt födan tilredes och ſmältes. Alla deſſe kiäril åro omgifne i kors och kröke och med otaliga vändningar af en liten ſäck, den där är ganſka long, hvilken inneſluter de Materier hvaraf ſedermera Matken ſpinner ſit ſilke, hvilka Materier

terier intet blifva mogna förån Matken fådt sin fulkomliga växt, och intet tager någon föda mera; Til färgen blir då bemelte Materia hos de flesta Matkar gul, mycket skiår och klar, hos de åter som spinna hvit Silke, blir den åfven klar och hvit, så at sielfva Matken blir helt och hållen durkskiftig, når man ståller honom på Fingret, och sedan håller honom emot Dagen.

6. §. Silkes-Matken har ock under Munnen et sårdeles och mycke undervårdt Vårktyg, som liknar en Drag-klinga, det år, et Vårktyg fult med större och mindre hål, som Guld och andra Trådragare plåga draga sin Tråd igenom; Men detta Vårktyget som Silkes Matken har under Munnen, åger allenast tvenne små hål, hvarigenom han drager tillika tvenne droppor af den i förra §. nämde Silkes Materien, hvilken i Silkes säcken innom des kropp blifvit tilredder, och hvarmed densamma år opfylder; Desse Droppor åro liksom tvenne Spännråcks-hufvuden eller slåndor, som ståndigt fournera Materien hvaraf han giör sin Tråd. Denna Naturens Drag-skifva öfvergår vida den som konsten tilreder, som Matken i et ögnablick kan giöra des hål större och mindre efter behag. Han förmår ock fåsta bemälte droppor hvareft honom lyster förmedelst des gumaktiga våsende och Egenskap; sedan drager han bort sit hufvud eller låter sig falla neder. Då den gumaktiga Materien som flyter igenom de tvenne hålen af det förut beskrefne vårktyget, blir så tiok som hålen åro, och förlångar sig liksom en dubbel Tråd, den der på et ögnablick förlorar *fluiditeten* af den

flytande Materien hvaraf denſamma har ſin kiälla och oprinnelſe, ſamt undfår en ſådan nödig ſtadga at bära Matkens kropps Tyngd, och når Tider blir at kunna inneſluta honom i ſit Silkes hus, hvarutinnan Matken undergår ſin ſidſta och ytterſta Förvandling af en Matk til en Puppa ſe Fig. F. Tab. XII. och en han Fiäril Fig. I. och en hona ſom vårper ſina Egg Fig L. Märkvärdigt är ock, at Silkes Matken aldrig bedrager ſig, når det kommer an på at öpna hålen at des Dragſkifva til ſtörre eller mindre vidd, och följacktteligen huru tiok hans Tråd bör vara; Ty han gifver Tråden ſtådſe en ſtyrka ſom ſvarar emot Tyngden af des egen kropp, då den är ſtor eller liten ſe Tab. XII. Fig. M.

7. §. Silkes Matken ſamlar ock begge Trådarna ſom går igenom des Drag-ſkifva, i det han limmar dem på hvarandra, förmedelſt ſina tvenne främſta Fötter hvilka äro ſkapte ſom Fig. D. Tab. XII. i ſtort och igenom ſkådeglas ſedde förefåller, på hvilka Fötter han äger likſom Finger, och når tiden kommer at Matken ſkal ſpinna ſit Silkes hus (Cocon), ſå tiena bemelte Fingrar Matken ej allena, at bringa de tvenne Silkes Trådarne tilſammans, ſom ſå ſnart de nalkas blifva en enda Tråd, förmedelſt deras gumaktiga väſende, utan jämväl at fäſta floret Silke ſtundom på et ſtelle, ibland på et annat, hvartil bemelte krokar eller finger giöra honom en ganſka ſtor och nyttig Tienſt. Man kan då intet utan ſtörſta förundran ſe, huru ſnålt han betienar ſig af dem, och med hvad Id och behageligit Snillebragd han ſpinner och förfärdigar ſin Silkes Graf.

8. §.

8. §. Det vore ej mindre behageligit at veta, huru och på hvad sått, Silkes-Materien förmedelst des Kropps underbara Chymie tilredes af Mulbärs-Löfvet innom Matken, och hvaraf sedermera denna kåstbara Tråden blifver, som igenom en ånnu fördold Luftens-Egenskap förvandlas ifrån en flytande til en fast Materia, som aldrig igenom någon upfunnen Konst blifver åter igen flytande, undantagandes då når denlamme af Elden förtäres, brännes och uplöses. Det är ganska märkvärdigt; At ånskiönt Silkes-Matken ingen annan födo åtniuter, ån hvad et Löf honom gifva kan, det likväl af den enda Saften, så många särskilte slags Materier i des lilla Kropp blifvit tilredde; Ty utom de mångahanda slags Materier som fordras til des Kropps-delars växt, så finnes i des Silkes Säck 6 handa Materier. 1:o den hvaraf han spinner Floret eller blår Silke se Tab. XII. Fig. C. lit. g. 2:do Den Materien hvaraf han spinner den rediga Silkes-ådan eller Nystanet, af omtrent 450 alnars längd se Tab. XII. Fig. G. lit. e. 3:tio Den hvaraf han förfärdigar sin Silkes blåsa, som inneslutar Nymphen, Chrysaliden eller Puppan se Tab. XII. Fig. F. 4:o Gummi hvarmed alla desse trenne Sorter äro lik som ímorda. 5:o Den röda Saften som är så frätande at den fräter sönder Silkes huset, se Fig. H, når fiärillen vil båra sig utur detsamma. 6:o Den röda våtskan som det nya Creaturet slåpper, kort efter det kommit utur Matkens Graf, se Fig. I. hvilken då den torkar blifver en rödaktig Kalk, af nåstan samma Egenskap, som blåse Sten hos Menniskan, dår til kan man ånnu råkna de Vattndrop-

porne, som Matken slåpper kort för än han börjar sitt Spinn-Arbete Tvifvelsutan lårer Saften som Födan af Mulbårs-Löfvet gifver Matken, blifva på samma sått fördelad; (Separerad) silad och siltrerad, som Safterne i den Menniskeliga Kroppen, den där uti Hår, Ben, Senor, Kiött, Naglar och oendeliga särskilte slags saste och flytande Materier förvandlas. Jag år för min del nåstan öfvertygad, at Silkes-Matken år förfedd vid ingången af den långa Silkes-Säcken, om hvilken jag tilförene nemt hafver, med små *glandula*, hvilka som de i början redan insupit Silkes-Materien, så torde då ock allena passera in uti bemälte Säck, det som finnes i Mulbårs-Löfvet, af enahanda Natur och Lynne med samma Silkes-Materia, och således igensluta öpningen af Silkes-Säcken för alt hvad som åger et annat skaplynne. Liksom det händer då Chymici vela Sila och skilja tvenne blandade Materier ifrån hvarandra; så våta de deras gråa Papper i den flytande Materien, som de vilja skal gå igenom detsamma, hvarigenom skier, at samma flytande Materia går derigenom, men den andra at et annat Kynne blifver tilbaka. Det som åter af Silkes-Matkens Födo öfverblifver, och tienar til des Kropps underhåld och växt med mera, torde för des finhet skul af de små Kiärillen silas, som föra *Chijlus* eller den nårande Saften til Hiärtat; Det öfriga torde finna Lönngångar, som åro proportionerade i anseende til des grofhet.

9. §. Silkes-Matkar kunna fördelas i tvenne Arter, i Vilda och Tama; Så vida jag kunnat erfara

fara så samlas ej på någon Ort i den bekante verlden Silke efter Vilda-Matkar som föda sig af Mulbårs-Trådet. Men den Chinesiske Auctoren utur hvilken jag i min sidste och tredie fortsättning åtskilligt anfört hafver, giör ei vidare åtskilnad på Matkarne som de låta föda sig i fria Luften, än at han kallar dem *Stora vilda Silkes Matkar* som inne uti husen utklåckes, och sedermera såger at Buskan *Tche*, kan så cultiveras at därpå kunna födas tama Matkar. Jag vill anföra hans egna Ord som så lyda: „*Mulbårs Trån fördelas i* „*tvenne Arter, den ena som år den rätta kallas* „*Sang eller Ti Sang.* Men man måste intet inbilla sig at de båra stora Mulbår som uti Europa; man tarfvar endast deras blad, så at förnämsta Afsikten år at få dem i stor myckenhet, at man bemödar sig til at cultivera denna Arten af Trån. Men man har därstädes andra vilda Mulbårs Trån, som de kalla *Tche*, eller *Ye sang*: De åro små Trån, som åga hvarken Löf eller Frukt lika Mulbårs Trån; *Utan deras Löf åro små, och stråfva til kiänslan, af en rund Figur, som sluter sig i en Punkt. De åga i Contouren delar af en Cirkel in åt Löfvet. Frukten af Tche liknar Peppar, och kommer fram under stielken af hvart Blad; Qvistarne åro skicklige och tiocka, samt förmera en naturlig krona, växer ock gierna på högder och backar, och där formera en Art af små skog.* Silkes Matkarne som föda sig på desse sidstnämde Buskar, åro inne i husen föga utklåkte, förån man sätter dem på desse Buskar, hvareft de sielf föda sig, och sedermera spinna sina Silkes Egg eller hus, *des-*

„*se*

„*ſe Felt eller Landt Matkar åro mindre kråſliga,*
„*och blifva mycke ſtörre och långre, än de ſom*
„*födas inne uti huſen*, och ehuruvål deras Afvel
„och Arbete inte kommer op emot de ſenares,
„ſå har det likvål ſit goda värde och nytta, ſom
„man kan döma, af hvad jag ſagt om Tyget det
„de kalla *Kientchou*, man giör och af det Silke
„ſom deſſe Matkar ſpinna, ſtrångar til Muſicaliſke
„Inſtrumenter, emedan det år ej allena ſtarkt,
„utan ock mycket liudande.

„För öfrigt måſte man intet inbilla ſig, at
„deſſe Buſkar ſom kallas *Tche* eller vilda Mulbårs
„Tråd, intet fordrar någon Ans och ſkiötſel, och
„at det giör tilfylleſt, det man förſeer dem med
„utklåkte Matkar. Utan de måſte tilreda ſig en
„myckenhet vågar och ſtigar i deſſe Buſkagier lik-
„ſom andra Alléer. På det de må kunna renſa
„bort ogråſet och andra Växter, ſom växa under
„Tråna, hvilka växter ej allena kunna hyſa andra
„Inſecter, och ſårdeles Ormar, de dår åro myc-
„ke ſnåla på deſſe *Stora vilda Silkes-Matkar.*
„Deſſe ſtigar åro åfven nödiga på det Våcktarena
„utan återvändo må kunna vandra igenom denna
„Skogen, och hafva om Dagen en Böſſa och ſtaka
„i handen, at ſkiuta och fördrifva fåglarna, ſom
„åro ſtora fiender af deſſe Matkar, och ſlå om
„Nåttren på et ſtort koppar becken, at afhålla
„Fåglarne ſom flyga Natte-tid. Denna omſorg
„måſte de hyſa Natt och Dag til des Tiden infal-
„ler, at de få inſamla Silkes huſen ſom deſſe Mat-
„kar ſpunnit. At nu giöra deſſe Trån *Tche* ſå
„mycket tienligare at föda de tama eller hus Mat-
„karne,

„karne, så måste de *cultiveras* nåstan på samma „sått som de sanskyldige Mulbårs Trån, sårdeles „år det godt at så hårsekorn i det Landet hvarest „man planterar desse Trån longt ifrån hvarandra. Det kostbara Tyget som förfårdigas af detta vilda Silket och kallas af Chinesen *Kientchou* båres allenast af de förnåma i China, år grått til Fårgen samt åger ingen glantz, tvåttas åfven som Lerft, men år öfvermåttan starkt, och fläckar så ogierna, at åfven Olja lemnar ingen Fleck.

10. §. De tama Silkes-Matkar kunna fördelas i trenne Species, 1:o de gemena som spinna gult Silke. 2:o De Spanska, som åro skåckade och hafva bruna och hvita fläckar öfver hela Kroppen, de spinna åfven Silke af åtskillige Fårgor, såsom Gult, Pommerance Fårg, Isabele och Menniskio Fårg, Celadon och Svafvel Fårg, de som åga dessa slags Matkar de der spinna alla desse fårgor, skilja intet Coconerne eller Silkes husen ifrån hvarandra, utan reda det tilsammans, emedan då Silke år redat och tvinnad så kommer det dock ut på en gul fårg; Men det tredie slaget Silkes-Matkar, som spinna hel hvit Silke och jag tillika med de skåckuta fådt Frö ifrån Spanien p. posto, synes vara af et sårdeles skaplynne; Ty oacktad de fleste Auctorer som skrifvit om Silkes-Matkar såga; at de Matkar som åta hvita Mulbårs-löf skola spinna hvit Silke, så förhåller det sig ingalunda så, utan de som spinna hvit Silke, gióra det likafult, fast de ej födas med annat Löf, ån det som våxt på svarta Mulbårs-Trån, hvilket jag tilfullo rönt och ofta försökt hafver. Det utvårtes

tes anseende af de Matkar som spinna hvit Silke, och jag fådt ifrån Malaga, är ock ganska märkvärdigt; Ty de åro ej allena af en hvitare Hy hela tiden de föda sig antingen på svarta eller hvita Löfven, utan på slutet blifva de helt och hållna af en ganska lifvelig hvit Färg, då de andra deremot gulna. *Skaparen* har och behagat gifva desse Matkar et förtreffeligare anseende, i det den siste leden eller Ringen näst Hufvudet; ser ut som et Lejon Hufvud.

Detta utseende som skiljer märkeligen ifrån de andra Matkars, består deruti: At Naturen begåfvat dem et godt stycke åfvan öfver det råtta Hufvudet, Tab. XII. Fig A lit. k. med tvenne lifveliga blind ögon lit. o. (likson vi dödelige plåga måla blind Fönster på huse) dess blind ögon åro så lika råtta ögon at man tager deras råtta hufvuden lit. k. för Lejon-tryne, och de råtta ögonen för Näseborar. Min nästa Fortsättning lärer handla om; Sättet at i början förse sig med god afvel af Silkes Matkar; ifrån hvad Ort man de bästa Silkes Matke-Fröen eller Egg erhålla kan. Tiden når man dem bör förskrifva. Huru och på hvad Tid desse Fröen eller Egg utklåckas skola. Förmånen vi i Sverige för andra Länder i dy mål åga; och sluteligen huru de utklåkte små kråken i början skola skiötas och anses.

* * *

Herr

Herr ANDERS HELLANTS
BERÅTTELSE om LAXENS ALSTRANDE.
I ackt tagit vid des fiskande.

1. §. Laxen, *Salmo rostro ultra inferiorem maxillam sæpe prominente*, är väl til sina ut- och invertes delar af vår stora Ichthyolog, Sal. Herr ARTEDI, så väl som flera Fiskeslag i det nogaste beskrefven; men des öfrige œconomie eller Lefnadssätt, är hos honom så mycket kortare, som utom hans ändemål.

Herr Magister DANIEL BONGE har i Upsala utgifvit 1730. en så lärd, som Curieus och nyttig Academisk Disputation, om *Laxens natur och des Fiskande uti Österbotn.* 1738. framgaf i Upsala jämväl jag en Disputation trykt på Svenska och Latin om *Ett nytt sätt at fiska uti de Norrländske Elfvar*, hvarvid mit förnämsta afseende var uppå Laxfisket såsom det yppersta, och huru den mästa afvel kunde tås med minsta omkästnad.

2. §. At lära känna Laxens rätta lefnads sätt, börjar man skiäligen med undersökande om des Leketid, hvilket innehåller grunden och början til hela Fiskens lefnad.

Dervid anför den namnkunniga Sweitziska Doctorn GESNERUS, hvilken lefde ungefärl. för 200:de år sedan, såsom en sig väl bekant sak, at Laxarna vid slutet af Novemb. Månad upstiga til de öfversta stellen, eller sielfva ursprunget och början af elfvarna, och det så högt de någonsin kunna komma, at der alstras eller föda, sast de ock lägga sina ägg nedre uti Renströmen och närmare hafvet. De begynna säger han sådant sitt arbete

ei

ej långt efter Solſtåndet, och fortfara dermed igenom Vinteren; några och alt til Vårens och Martii månads början; ſamt utſe ſig et bequåmt ſtålle der til uti ſanden, hvaröfver ſtrömen håftigt rinner. Sedan vatnet utfallit, ſynas hår och dår vid ſtranderna gropar uti ſanden ſom Laxarna til den ändan utgråfvit, 3. eller 4. ſteg långa och 4. fot vida ungefårl. uti hvilka gropar Honan lågger ſina ågg, ſtora ſåſom årter, dem Hanan *rore ſuo genitali irrigat:* De bygga gropen ſå innan til ſom på ſidorna förunderligen med ſtenar, på det åggen eller Rommen måtte blifva befredade och ei af ſtrömen ſkingrade: ſålunda ligga de omgifna med Hanans miölk eller genitura til våren, af hvilka ſedan de blifvit uplifvade tilväxa ſmå fiſkar ſom kallas ſmå Laxar.

Om denna föregående Gesneri mening utlåter ſig Herr Bonge i ſin nysnåmda Diſputation p. m. 11. Det han icke nekar ſådant kunna hånda på de orter, hvareſt Laxen viſtas i elfvarna parturitionis tempore, eller Leke-tiden, och ſtrömens mindre håftiga lopp tillåter Eggen och Rommen at ligga qvar och ſtilla; Men i våra eller Öſterbotns elfvar, ſåger han, hafva vi aldrig anmårkt ſådana ſandgropar, då det likvål händer at våra elfvar ſå utlöpa och torkas at man på några ſtellen kan gå til fots, der Laxen någon tid förut år fångad: låggande der til, ſådant ſå mycket mindre kunna ſkie, ſom åter igen på en annan tid, och då flodvatnet tiltagit, isgången och iſtycken jåmvål uprôra ſielfva ſtora ſtenarna utur elfsbotn, och hvareſt ſännerligen de låtta Fiſkerommen ej kunna blifva qvare. St. Jacobi tid,

fort-

fortfar Herr Bonge vidare, börja Laxarna at vända tilbakas til hafvet, men sakta, och såsom tvungne, lämna det söta vatnet: Dem vi då fånga äro fulla med ägg, hvilka äro mogna, stora som ärter och med ringa påtrykning flyta utur buken. På en del fiskar är magen ock utan på rödaktig lika som Rommens flytande saft den skulle igenomtränga, hvadan är klart at födelse eller Romsåtnings-tiden instundar; sådane äro de vi sist fånga. Herr Bonge sluter deraf altså at Laxarna börja släppa sin Romm eller vårpa uti November månad uti Hafvet, och continuera dermed igenom Vinteren - - med mera - - och vidare fram berättar han at Laxen öfvergifver våre elfvar med fulla Romkaflar och går sedan til Hafvet. Han säger ock at Laxen intet gnider sig emot något skarpt, leke-tiden, såsom *Mört* och *Sik* giöra: Stadfästande omsider alt sådant med det som den berömda Medicinæ Professoren uti Montpelier Rondelet, som lefde litet för den förutnämde Gesneri tid föregifver. Denne, hvilken i sin tid i synnerhet om Fiskarna väl skrifvit, berättar ock för vist at Laxarna lägga sina ägg, eller föda uti hafvet, der de ock hafva sit tilhåll om vinteren.

Uti Savaris Dictionaire de Commerce, uppå ordet *Saumons*, läser man åter at Honan släpper sina ägg uti October, November och December Månaderna, (förmodel. är hans mening uti elfvarna) och at fiskandet uti de Månader är förbudit, dels derföre at afvelen må få mycket bättre få föröka sig, dels ock för fiskens mindre duglighet uti den tiden.

Vår förutnämda Herr Artedi i sin Ichthyologie p. m. 31. såsom den accurataste och päliteligaste

teligaſte uti ſina anmerkningar, ſäger deremot at Laxens leketid är mit uti Sommaren.

3. §. En ſådan, och ſå gammal ſtridighet om Laxens alſtrande, ibland de Lärda uti naturkunnigheten, torde en hvar af den ſå edla ſom nyttiga Vetenſkapens älſkare ſå mycket häldre önſka at en gång ſe affluten, ſom de tviſtande alla vilja ſtadfäſta ſina meningar med ärfarenheten. Jag ſom upvuxit och en tid viſtats uti en af de ymnigaſte Laxorter i Verlden, och hvareſt alla vilja väl vara med, ſamt beflita ſig at fånga den fiſken och gagna ſig af des kiött, men ingen bryr ſin gårna eller gifver ſig den mödan at lära kånna och utforſka des natur, har med flit ſökt at giöra mig härom i det nogaſte underrättad. Jag har ej haft andra at hålla mig til än dem ſom med *Liuſtrande*, eller ſom det i den orten kallas, *ſtödiande*, fånga Laxar hela höſten, ſåſom mina endaſte Läromäſtare, och dem jag kunde vänta lius utaf härutinnan. Efter anſtålda förhör ifrån och med dem ſom bo vid Torne elfs utlop i Botniſka viken och hela elfven upföre, alt til de öfverſta byarna uppe vid elfvens urſprung, hvareſt och den måſta liuſtringen ſkier och Laxen oftaſt ſtår at anträffas, de der åro 20. til 30. mihl ifrån hafvet belägne, har jag funnit allas berättelſe härom ganſka enhällig, ſom ſålunda följer.

4. §. Efter S:t Jacobi tid, eller emot ſlutet af Julii månad, vil La en intet mera ſtiga upföre elfvarna, faſt denna tiden litet ändrar ſig efter fiſkens tidigare eller ſenare ankomſt och upgång om åren. Men Sommar nättren åro ändå på denna orten eller vid PolCirkelen (ſe Almanachen til

Torne

Torne Horizont för år 1744.) så liusa ånda til et stycke uti Augusti månad at liustrandet då först kan begynnas. Laxen håppar då ibland upp af vatnet och begynner sedan vråka utföre, altid med hufvudet emot strömen, och stierten utföre vånd: och fast han ån ganska håftigt blir skrämd, så vånder han dock aldrig hufvudet directe utföre strömen, utan snedt eller tvert emot, dock altid med hufvudet något emot strömen inclinerat. Mit efter elfven vråker Laxen intet gierna; Men om så någon gång händer, söker han up och stadnar til en liten stund neder om någon stor sten uti virfvelen som strömen der giör, hvilket på Finska kallas *kosset*, och såsom vilar sig der, dröjer dock ej länge, utan begifver sig derifrån til de i elfven ifrån stranderna sig utskiutande grund, de der bestå af små klapersten, eller grof Sand, på Finska kallade *korfva*. Desse grund dem strömmen formerat åro grundare upföre strömen, men åndas med et litet brant fall utföre. Fisken stadnar just på fallet eller 1. 2. högst 3. alnar der ofvanföre, uti strida strömen, på Finska *korfvan Niska* det är Nacken eller det högsta af grundet.

Vid sådana grund, stundom på så grunt vatn at ryggen af fisken syns upp af vatnet, och stundom på 1. 2. til högst 3. alnars diup stadnar Laxen, och går Larsmåssotiden eller in Medio Augusti på det grundaste vatnet och närmast stranderna; der utväljer han sig det slåtaste stället, och begynner då til at gnida sig med buken emot stenarna, så at stenarna deraf blifva så blanka, at et dylikt ställe, ei allena om nåttren vid liuster-eld, utan ock om liusa dagen kan ses och skiljas ifrån den öfriga botn, på några famnars

distance.

distance. Ja stellet blir så sliprigt och halt, at man knapt der kan under stakandet upföre strömen med båtarne, som brukeligit år i orten, så fäste för bårlingen, hvilket ställe eller grop, at jag det så må kalla, plågar vara vål en famn bredt, men litet kortare til längden. Hufvudet håller fisken mäst stilla under gnidingen, då han fram och tilbaka kröker och svånger den öfriga kroppen; stundom fins Honan der allena, men otta et par *Han* och *Hon*, då de hålla sig så tätt ihop såsom de vore tilhopa naglade, sida vid sida; och som den ena rörer och kröker kroppen, under ständig gnidning, svånger sig och den andra; så at de otta slås begge med et liuster jern. 2. Honor skola aldrig finnas ihop, 2. Hanar ibland, men en Han och en Hon oftast och då står Honan litet nederom, eller längre utföre strömen, än Hanan: ja stundom gnider sig ock Hanan allena. Blir fisken derifrån bortskrämd, kommer den samma ofta efter en stund dit igen; blir den fångad, händer ock at flera Laxar på en natt komma efter at gnida sig, och kunna slås uti et och samma ställe: i gryningen af dagen, afton och mårgon, år Laxens rätta gnidlings tid; men intet om midnatten, då det ei eller stort lönar mödan at liustra. Under en sådan gnidning slåpper Hanan sin miölk och Honan sina Romm eller ågg; hvarvid sades at de jämvål anmärkt det så vål af Laxen, som annan fisk, gifver Hanan för ifrån sig Miölken, blifver och den qvitt, än Honan sin Romm; Men strömen förer det Fisken slåpper utur sig, straxt utföre, och skingrar, så at man ej kan se hvart den tager vågen. Bartholomæi tid, då rummen år störst och

stor

ſtor ſom årter, ſkattas den til en trediedel i verde emot ſielfva Fiſken, ſom då år nog ſämre til ſitt Kött än om ſommaren, och kan kallas ſå af ſitt vråkande utföre ſtrömen, ſom mindre behagelighet uti ſmaken med alt ſkål af folcket i orten *Vrak-Lax*.

Michaeli tid, och i början af October, är Laxen aldeles utom romm och utlekt, då ock elfvarna vid Pol-Cirkelen börja frysa til och blifva brolagda med en Is ſom varar i 7. Månader, och mäſt 2. alnar tiock.

Det år ännu märkvärdigt, at i deſſa elfvar finnes et ſlags fiſk, kallad *Harr*, och af Herr Artedi *Coregonus maxilla ſuperiore longiore, pinna dorſi officulorum viginti trium*, hvilken ej mindre än Geddan år mycket ſnål efter den ſåledes ſlåpte Lax-Rummen, och kan ej allenaſt denne fiſken Harr, fångas med Laxrumm, ſatt ſåſom agn på metkroken, utan ock hvareſt Liuſtrare finna Harr, giöra de ſig åfven förhoppning at der når in til ſås ock någon Lax, på hvars rumm han väntar: Vid nogare efterfrågan här om, ſades mig ock, at Siken åter på ſamma ſätt Strömings Rumm i Hafvet på Siårgrunden, och kan då fångas der med fiſkeredſkap, kallade i Våſterbotn *Små-Nåt*, *Lågnåt* af garn.

Men at komma til Laxen igen: ſå gnider ſig både Han och Hon ſå håftigt, at ſielfva bukfenarna på dem blifva nåſtan aldeles upnötta, innan de lykta Leken. Laxen, ſom lämnar ſig någon gång uti elfven, då den fryſer, under iſen, håller ſig vid de ſtridare ſtållen, hvareſt elfven år

 längre

långre tid ofrusen och öppen, och kan der fångas med liuftrande, ofta ock emellan Juhl och Kyndersmåssa, då de stridaste forlar endast åro ofrusne, men år då altid utan Rumm.

5. §. Man skulle väl i följe häraf naturligen och med skäl hålla före, at alla Laxar, som finnas i Österssiön, skulle om Sommaren gå upp uti elfvarna, och det så mycket säkrare, som man uti Skiärgårdarna sällan efter Johannis tid, eller slutet af Junii månad, mera uti nåten får någon Lax, fast väl i strömarna. At fisken hafver hörsel, om ej ock öron med deras tilbehör, har jag sielf ofta med smårre och större fiskar vid stranderna årfarit, at dånet skrämt dem, utan at de sedt någon rörelse hvarken af det som giort dånet ei eller af något annat; jag vil til öfverflöd berätta, at 1743. om Sommaren, då af det lilla Kongl. Svenska Feldt-Artilleriet, som bestod af några 3. pundiga Metall Canoner, af et lårdeles tilfälle lässades några skått, som förmodeligen voro de skarpaste som der någonsin skedt Laxfiske tiden, sågo Fiskarena och Landsfolket otrol. stora skäckar af Laxar, såsom compagnie-vis vid Torne elfsmynning venda om tilbaka åt Hafvet, med en ganska skyndsam flykt, hvilka då ofelbart summo på deras vanliga sätt, kring om Holmarna, och sökte sig upp i någon tystare elf, de der finnas på 2. a 4. Milers Distance. Men icke des mindre torde kan skie och några fast få Laxar uppehålla sig hela Sommaren igenom vid elfsmynningen, utan at uppgå uti elfvarna, eller ock sedan de sent på Sommaren kommit i elfven, då vatnet

blifvit

blifvit varmt, och de latare at simma, förr vända om, och snarare komma til hafvet, ån deras Rummlägnings tid instundar. Ty fiskare i hafvet hafva berättat för mig, at de, fast dock sällan, sedt Laxar om höften som först häppat och vist sig öfver vatnet, åfven som fisken den tiden ofta giör i elfvarna, och sedt dem sedan vid branta grund i hafvet, der strömen ständigt går af och an, på 1. til 2. famnars diup, gnida sig och förfara på samma sätt, som här förut sagt är, skie uti strömarna.

6. §. Af hvad således anfört är, kan man sluta, så framt Laxen är af samma natur och brukar enahanda lefnads-sätt uti Frankrike, Engeland och Tyskland, som uti de Norra orterne af Sverige, huruvida de i början häraf och §. 2. anförde Herrars GESNERI, BONGES, RONDELETS, SAVARIS och ARTEDI meningar äro hvar för sig med sanningen, helt eller intet, mera eller mindre instämmande.

7. §. Men mån tro icke fisken ändrar sin natur efter Climatet, åfven som växterna. (Ty Svenska bomullen på Salices mognade i Torne i fiol och förfvan innan jag det någonsin förmodade och var den i år mogen den 10. Junii, just uti Solståndet, samt så förflugen innan den 24, at deraf ei mera stod at finnas, råttande sig efter vårmans grad utaf vatnet så at Rummen, som här släppes i Augusti. och Septemb. då vatnet kalnar, och Thermometern ståld deruti nästan kommer til vatnfrysning-puncten, til hvilken grad den ej hinner för ån uti Decemb. och

Januarii Månader uti de oftanämde ſödre orter? Men om vatnens ſå beſtåndiga ſom obeſtåndiga vårmas grad vid norra Pol Cirkelen, hela året om, det år, ſå under iſen om vinteren, ſom hela Sommaren igenom både i Hafvet, elfvar, bäckar och de diupaſte brunnar ſamt rinnande och otilfrusna Surbrunnar, jemte Laxens märkvärdiga förehållande dervid, derom, ſåſom mindre hit hörande, ſkall jag hafva den åran at en annan gång inſända mina några års anmärkningar.

8. §. Jag har med all flit jämväl efterfrågat af Böndren ſom liuſtra, om icke de anmärkt, det ſom Herr Profeſſor LINNÆUS erfarit med flera ſlag af Fiſkar; Des mening är utförligare at ſes uti den mera nämde Herr ARTIDI Ichthyologie. Nämlig at *Honorna upſluka med Munnen Hanans ſåd eller genitura*; Men de hafva ſvarat mig ſig hvarken förſtått at ſådant anmerka, låra ej heller framdeles gifva ſig tid der til; ty de angripa utan vidare beſinnande Laxen med Liuſter-jernet, ſå ſnart han kommer i ſikte och kan träffas: De ſpå ock mycken ſvårighet, om ej omöjlighet at derom blifva underråttad för den ſom ſig derom ſkulle befliita i anſeende til ſynens mindre tilräckelighet uti vatnet, faſt ån ock Liuſter-elden vore utaf de ſtarkaſte.

Af hvad ſåledes om Laxen är vidlyftigare berättat, torde man ej hafva ofog at giöra, för framtiden, följande Anmärkningar eller frågor.

1:mo Om ſå mycken Lax fångas nu i de Svenſka, men i ſynnerhet Nordländſka elfvar, ſom förr

förr i verlden, och för 100:de år eller mera, sedan så många nya Fiskerien blifvit uti dem inråttade; och vid hvilken tid den största afvelen deraf varit.

At Kongl. May:t och Cronan nu får mindre taxa i mäst alla elfvar ån förr, är intet något pålideligit skål til Afvelens förminskning: ty det kan hafva flera och bekanta ordsaker.

Och säs det ena året mera i ena elfven ån i den andra; men at i alla dessa elfvar tilsammans räknat nu årligen fångas mindre ån i fordna tider, det lärer man ej behöfva tvifla om; Ut-och inskiepnings Listorne med Tull-Specialerna uti Städerna, men i synnerhet Stockholm, kunde gifva det säkraste liuset i den saken, om någon derom tviflade och det behagade undersöka. Mån icke afvelen nu för tiden, och framdeles ån mera, årligen tager af? Kan man icke finna den rätta naturliga ordsaken dertil? och är icke möjligit at så hushålla at Afvelen (jämte den Högstas vällignelse, som oförnekeligen lärer vara en säker påföljd uppå förnuftigt arbete) med tiden tager til, och elfvarne blifva framdeles fiskrikare.

2:do Har den alvisa Skaparen endast derföre gifvit Laxen åtrå at arbeta sig upföra de stridaste elfvar, på det han derigenom måtte falla menniskiorna til rof: och mån Laxen säfängt och til ingen nytta har så mycket omak med sin lek uti elfvarna, och man icke med skål kan tro at den mästa om ej all Lax alstras af den rum som der släppes? Det är väl icke utan, at en Lax har ganska många ägg uti sig, och at allena af en enda

ſom lågger ſina ågg uti hafvet, om de allena och ej de andra i elfven lagda, qvicknade, blefve jämväl en ſtor hop Laxar.

Men i den förra och förmodeligen troligare händelſen, borde icke, ſom jag redan för 7 År ſedan i min förenämda Diſputation anmärckt, faſt ingen lärer derpå hit tils reflecterat, någon anſenlig del fiſk ſläppas årligen upföre ſtrömmarne, för förökelſens ſkull, och alt liuſtrande, deremot och fiſkande af den mindre dugeliga och olündare Laxen förbiudas leke-tiden? hvilket det af Savaris Dictionaire här förut åberopade ſtället gifver prejudicat til: at jag ej behöfver nämna hvad om Skog-fogelen uti Sverige, Leke-tiden, och om Sill-fiſke utom Lands uti dylikt mål är ſtadgat.

3:tio På huru lång tid växer Laxen up af Rummen til ſkapnad af Fiſk, och huru gammal han är, når han har ſin fulkomliga ſtorlek?

4:to Om den Lax, ſom i ſynnerhet fångas uti de Nordländſka elfvar til någon del, kommer in igenom Sundet ifrån Ocean, eller viſtas öfver vinteren uti Öſterſiön och des ſtora Vikar, ſom jag har flera ſkiäl at tro? Ty derpå ſkulle den Speculationen om Laxens mera eller mindre tillåteliga fångande ei litet bero, och den frågan, ſkulle jag tycka, förtiena ſå mycket närmare underſökande, ſom Laxfiſket är för det allmänna angelägit, ſamt den andel af Lax ſom upſtiger utur Öſterſiön och des Vikar i andra Riken och Herrſkapers elfvar, ej lärer ſtort vara at förliknas, emot det, ſom fångas i de *Svenſka* och *Finſka*.

5:to

5:to Med det at *Harren* åter Laxrumm, lårer väl ej vara troligit at han bidrager något til des förökelse, utan tvert om, och i den händelsen, vore det icke nödigt at förfölja och upfiska Harren alt hvad möjeligit är?

GIPSSTENS BROTTENS belägenhet i Frankrike.

Beskrefven af

CARL HÅRLEMAN.

Gipsstenen uti Frankrike och i synnerhet vid Montmartre tått utan för Paris, samt några mil derifrån vid Marly, finnes under åsår och Jordhögder uti följande ordning.

Först möter under Matjorden, den i Piccardie och Isle de France allmänt bekanta Jordmånen, bestående af gulröd lerblandad sand, tre, fyra, til fem famnar diupt

Sedan följer til fem à sex fots tiocklek, en blekgul fin sandblandad lera, förmodeligen färgad af den ofvanliggande Jordmånen.

Derefter viser sig en ännu blekare fin och fast lera, ej olik en art Bolus, men är dock litet sandig. Den räcker til 2. à 3. fots diup, hvaraf den sista halfva foten begynner blifva ströningsvis blandad med små, fingers länge kiörtlar, som bestå af en brun skierfvig lös flinta, hvars egenskap är derutinnan besynnerlig, at den äfven som andre flintarter står emot filen, men har dock icke

den hårdhet, at gifva eld emot ſtålet, åtminſtone ganſka ſällan.

Deruppå följer ſtraxt et hvarf af en fots måktighet, beſtående af lika ſom upreſte och på ſpets ſtälte ſamt tått tilhopa trängde quarters och deröfver länge kilar, hvilka åter beſtå af en blekgul näſtan helklar grofbläddrig ſelenites ſom af arbetarne i orten kallas Talk; hvarinunder.

Sedermera tager ſielfva Gipsſtenen vid, ſom ſer hel blekgul ut med fine gniſtrande ſelenitiſke particlar, och til anſeende ei olik groft Toppſocker. Han bryter ſig i grofve hvarf, och råcker på diupet ſå långt man ännu hunnit uti deſſe vidlyftige tracter at bryta.

Uppå deſſe jord och ſtenarter kiännas de uti Franckriket bekante Gipsſtens grufvor allmänt igen. Samma Jordmån har jag ock blifvit varſe, ſtraxt utan för Wismars Stad uppå vägen til Stralſund uti et Stalp eller backa der fyllning för vågarne hämtades.

Jag tycker mig ej böra tvifla uppå det i de ſödra orterne af V. K. Fädernesland, ju denna nyttiga ſtenart ſkulle ſtå at upfinnas, helſt derſtädes ſom oftaſt ſes ſpor och tekn til näſtan lika och enahanda Jordmåner och ſtenarter med dem, ſom finnas kring de Franſke Gipsbrotten. En väl inråttad Jordbår, ſkulle vara den minſt koſtſamme och åkraſte vågledaren vid et ſå angeläget och hela Riket gagnande ärende.

POME-

POMERANTZ med et inneſlutit FOSTER. Ingifven af Hans Excellence, Riks-Rådet, Herr Grefve CARL G. TESSIN,

Och beſkrifven af

CARL LINNÆUS.

Skaparen har föreſatt hvart och ett ting ſitt viſſa mål, ſå uti diurens, ſom växternas rike. När et Frö utaf et Inſect blifver utklåkt, varder hår af en matk; når denna afkläder ſig ſin yttre hud, år han en Puppa; når denne aflagt ſit ſkal blifver han et flygande kråk, och når detta ånteligen lagt ſina frön, går det icke längre. Altſå ſkier ockſå med örterna; de, upvuxna af Fröet, rinna up uti en Stamm, prydas med blad och blomma, då den ſtängelen, ſom uplyfter blomman får ånteligen ſin Frukt, och Frukten ſina kiernor; vidare går det efter allmänne lagar i naturen intet. Sker nogot emot en ſådan ordning, ſom likväl mycket ſällan händer, anſes det gemenligen ſom et under, och man hafver åfven orſak at deruppå vara upmärkſam.

De Träden man allmänt nämner *Citrona* och *Pomerantzer* voro knapt för Chriſti tid til namnet bekante i Europa; deſſe hårlige vinter och ſommar grönſkande Trän, deras vackra och välluktande blommor, deras behagelige och upfriſkande Frukter, med des ſtora nytta i mat och Medicin giorde, at deſſe Trän, en gång inkomne i Europa, ſnart nog blefvo allment vår-

dade

dade och i alla Riken inbrackte och skötte. Ja det var ei långt, förr än man begynte, at endaſt för deſſa Träd anlägga ſärſkilte Trägårdar, at för dem bygga koſtbare vinterhus, de Krönte Hufvuden, funno häruti ſit nöje, dem de ſtora och förmögna efterfölgde; ſå at denna tidén ingen Trägård kallas, ſom ei prydes och blänker af deſſe gyldene Heſperidum Äplen, och alla vinterhus i Trägårdarne kallas nu för tiden, af deſſe Mala Aurea, *Orangerier*.

Konſten kom härtil, ſedan Trägårds-Måſtarenas förnämſta ſyſla blef at ſkiöta deſſa Träd, och med denna ſkiötſel behaga ſina Herrar; naturen med konſt underhulpen giorde uti deſſe Träd ſtörre fägring, ſtörre behagelighet, och naturen ſpelte med konſten på tuſende ovanliga ſätt.

Härigenom blef grunden lagd til en ny vetenſkap, hvilken många Auctorer vidlyftigt beſkrifvit uti de koſtſamme böcker, ſom fådt namn af *Heſperides*; ſådane äro:

LANZONII (Joſ.) *Citrologia curioſa.*
Ferrar. 1690. duod.
Ferrar. 1703. duod.
Loviſ. 1738. quart.

STERBEECK (Franciſc.) *Agricultura.*
Antv. 1682. quart. belgice.

PONTANI (Joh. Jovian) *Horti Heſperidum.*
Florent. 1514. Duod.
Venet. 1533 Oct.
Baſel 1538. Oct.

TER-

TERRARII (Joh. Bapt.) *Hesperides Belgicæ.*
Amst. 1676. Fol. Belgice, figuris splendidiff.
Lond. 1683. Duod. Latine.

VOLCKAMERS (Joh. Christ.) *Hesperides Noribergenses*
Norib. 1708 Fol. Germanice, figuris nisidis
Norib. 1713 pars posterior.

At förtiga mindre folk som skrifvit om Orangeträd, EMBITOR, GRUB, MONARDUS NATI med flere.

Är altså kunnskapen om Orangeriers skötsel och om Orange-träds åtskillige lynne, en vetenskap som i alla riken af Europa haft och hafver sine åskare. Och fast här tils, om detta träd, mindre blifvit på Svenska språket framstält, så åga vi likväl här hos oss i Sverige många vittra och på naturen upmärksamma män, som hafva hvarken omkostnad eller omak sparda för sådana rara träns skötsel, och den der til låndande vetenskapens idkande, så at man hafver orsak at förmoda det rön i sådana ämnen låra äfven hos oss finna läsare som dem behaga.

Uti förenämde böcker ser man åtskillige undransvärda saker, så uti blommor som frukt, mycket väl och tydeligen aftagne i Koppar.

Såsom et Rön, låndande til förenämde Vetenstap, kan man lägga en Pommerantz som förleden Höst öpnades i Stockholm då man fant uti den samma, utom den vanlige saften uti sina blåsor, samt Fröhusen och Fröen, en Klotrund, ting til Form och Skapnad af en liten Pomerantz, stor som en Mousquette Kula, hel gul, liggande innom Pomerantzens öfra spitz eller ända, utan

at

at något invärtes märcktes vara förändrat, mer än det allena, at Columnen eller den sega Substancen, som går längs åt igenom frukten, var ofvan til bredare och slutade sig der den lilla Pomerantzen tog sin begynnelse.

Då man uttog denna lilla utur den större, såg man honom vara skild ifrån stora Pomerantzen medelst fyra Ovale gule blad, som helt lösa skilde honom ifrån den stora Pomerantzen, som honom omgaf. Sielfva Kroppen utaf detta Foster var Klotrunt med en liten spitz öfverst och fördelad uti fyra klyfter, som dock ej aldeles fins emellan voro lika store, af hvilka den störste hade öfverst på sig den lilla spitzen; desse klöftor voro af samma Consistence med Pommerantz skalet, utom det, at de neder mot basin giömde innom sig något litet saft eller Pulpa.

At innom någon Frukt finna antingen en blomma eller annor liten Frukt, är en ganska sällsynt händelse, och når det skier, tyks naturen villa visa oss, det han ej är så bunden at på et vist sätt frambringa sina alster, som vi tro, fast det händer at de då ej blifva så fullkomliga. När det således händer i Diur-Riket, at et ägg fins in uti et annat, skattas det värdigt at insättas uti de Lärdas Handlingar. Hvad fyrfotade Diuren angår, har man ännu aldrig ifrån veridenes skapelse hördt at et foster varit hafvande med et annat.

Då man igenom går de förenemde Hesperides, finner man uti Volckameri Hesperidibus Norinbergensibus pag. 175 tab. 175 et Rön, som något

något når kommer in til detta, under namn af *Cedrato col Pigolo é fugo doppio.* år 1706. uti Doctor J. G. VOLCKAMERS Trågård i Nürenberg, hämtades en Citron, hvaruti, då den var i tu skuren, man öfverst fant en liten frukt, hälften var klädd med en gul Citron skal, men undra sidan var vuxen vid Columnen; men vidare intet beskrefven.

Uti 1. Fig. TAB. XV. kan man se denna frukt i naturlig storlek och hvarest det lilla fostret haft sit säte.

Uti 2. Figuren syns det lilla fostret med de fyra blader, som insvept det samma och sielfva klyfftorna något litet ifrån hvarandra dragna, at de tydeligare kunna åskådas.

Beskrifning på en af LERBRUNNARNA omkring Paris.

Af

ABRAHAM BÆCK.

Til åtskilliga arbeten vid våra Bergsbruk, giut- och smältvärk, samt krukkiäril och kakelugnar, är ingen ting nödigare än sådana ler- ock jordarter, som äro nog fina ock beständiga i elden. Jag förmodar at i Vårt K. Fädernesland finnas många, som äro så gode om icke bettre än det så kallade Franska ock Engelska leret, som til myckenhet föres utifrån och brukas til ofvannämda arbeten. Men antingen hafva vi intet råkat på de rätta ställen, eller gå vi intet nog på diupet, som man dock giör på andra orter. Jag vil derföre kortel. beskrifva en af

ler-

lerbrunnarna (*les glaiſieres*) ſom åro vid Paris på fältet når man går til Gentilly.

Detta fältet ligger anſenl. högre ån ſielfva Staden, ſtraxt intil de Stenbrotten, der man uptager ock dagel. tilreder en myckenhet huggen ſten; nåſtan i ſamma högd med Montmartre ſom år ſå bekant af Platre grufvorna. I anſeende dertil at ſten ock kitt år ſå når til hands, ſå år knapt någon Stad bequåmligare belågen ån åfven Paris.

Denna lerbrunnen år 12. Famnar diup. Man måſte grafva 8. famnar igenom en hård ſand och grusblandning förr ån man kommer på en kohlſvart jord (*la terre noire*) ſom til intet år brukelig.

Samma ſvarta jord år nåſtan 4. fot diup. Då kommer man på en vitacktig jordart med några inſprångda röda fläckar, ſom går til 12. fots diup kallas af arbetarena *L'arteinte* ock brukas af tegelbrånnare i ſynnerhet til golfſtenar. Denna blifver vid ſlutet ſå fucktig, at man måſte ſåttia i hålet et fat vål lagat och kittat omkring, at afhålla vatnet.

Derpå följa 4. fot af en rödacktig jordart, ſom kallas *la terre rouge*. De ſom deſtillera ſkedvattn betiena ſig af denna jordarten til at afhålla ſaltpettret från flytande ock medelſt denna lerans vitrioliſka natur drifva ſaltpetter ångan öfver.

Ånteligen kommer man på en fin grå lerart, litet rödſprångd ſom år ganſka tienlig til Pottmakare

kare arbeten, kallas derföre af arbetarena *La belle*, *La bonne terre à Potier*. Hon intager 5. fots diup. Diupare kan man ei komma, efter man då råkar quickt vatn.

Af deſſa fyra lerarter har jag haft den åran at meddela *Kongl. Vetenſkaps Academien* prof.

SÄTT at draga en MIDDAGS-LINEA medelſt obſervationer på tvånne Stiernors råta aſcenſioner.

Af

PEHR ELVIUS.

Den ſom med nogon upmärkſamhet åſkådar de Himmelſka kroppars dageliga rörelſe ifrån deras upgång til nedergången eller ifrån *Öſter* til *Väſter*, eller ock tänker efter huru hela denna Stiernsphæran hvälfver ſig omkring ſina poler öfver vår horizont, har ej ſvårt före at finna, det de alleſammans åt en viſs trackt ſynas ſom högſt på himmelen, hvilken vi kalla *Söder*. Men deremot alla de ſom hafva ſina rum ſå högt up mot den Polen vi ſe, at de ej gå ned under vår horizont, märka vi at de åro alleſammans ſom lägſt uti en annan trackt liggande tvärt deremot, hvilken vi kalla *Norr*.

En rät linea ſom år dragen på ömſe ſidor åt deſſe tracter, eller åt Norr och åt Söder, kallas *Middagslinea*, emedan Solen år åfven der ſom högſt på dagen, och då delar dagen mitt i tu, räknad

nad ifrån des upgång til nedergången. Och efterſom detta middags momentet år det märkeligaſte af hela dygnet, ſå gifver man ockſå deruppå acktning, når man vil rätta urens gång efter Solens, eller ſe ſkilnaden emellan urens visning och rätta tiden.

När man derföre på en ort, hafver ſig väderſtrecken bekanta kan man lätteligen finna middags momentet. Man ſkulle til exempel ej mera behöfva ån obſervera når ſkuggan af en lodlinea träffade in med Norrſtrecket eller Middagslinjen och tvärt emot, om det vore kunnigt når middags momentet ſkulle ſke, kunde man deraf finna Norrſtrecket, och i följe deraf alla de andra väderſtrecken.

Tvänne angelägenheter, ſådana, ſom rättelſen uti tiden och uti orters belägenhet åro, hafva ej underlåtit at långt för detta framſkaffa hvarjehanda ſätt och påfund at utfinna middags momentet eller väderſtrecken.

Det aldrabrukeligaſte år compaſſen, efter den år lättaſt för hvar och en at komma til våga med, och nyttias gemenligen på alla tider och orter på enahanda ſätt: beroendes allenaſt deruppå, huru, i anſeende til det man hållit före at magnet nålen altid ſtåller ſig, eller pekar åt norden, man måtte komma åt at draga detta ſtreck parallelt med denne nål, och faſt ån man ſedermera funnit, at det ej år det rätta Norrſtrecket ſom nålen viſar, ſå har man likväl trot, at des misvisning

vore

vore altid den samma, och når den således toges i ackt, skulle det rätta Nordstrecket lätteligen gifva sig. Men man har nu också vidare funnit at denna misvisning år olika på olika tid och ort. Således til exempel, at då den var uti Upsala 8°, 49′ befants den i Torneå vara 5°, 5′ allenast, och år 1699. hade misvisningen i Paris varit 8°, 10′ men år 1741. observerades den til 15°, 35′ derssammastådes, som man kan se af Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för 1740, och Memoires de l' Academie des Sciences för 1700. och 1741. Jag undrar derföre ej på at man ibland finner fel uti Chartors belägenhet når man ej hafver nogon annan rättelse derutinnan ån Compassen, ock tror jag mig ej fara vilse, om jag tilskrifver denna misvisning de fel jag funnit i Stockholms Stads stora Charta, och åfven i den mindre öfver Stadsens belägenhet, hvilka åro vridne ifrån Nordstrecket 14. grader i Östern. Det år fördenskul angelägit för våra Landtmätare at bruka nogot bequämt och säkert sätt at finna middags linean, hvarefter hvar ock en på sin ort kunde utsöka compassens misvisning, då de sedan kunna väl betiäna sig af honom at lägga Chartorna i sina rätta väderstreck.

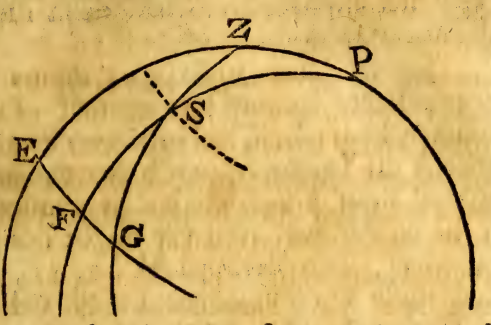
Säkert år väl det sätt som Astronomi merendels bruka at finna middags momentet, eller at rätta uren, det år sådant: under det de med en Astronomisk quadrant, eller ock med et æquialtitud instrument, observera tvänne lika högder af Solen, den ena förr och den andra efter middagen, taga de i ackt pendel urets visning, och halfvera tiden emellan desse observationer, som då gifver rätta middags momentet, hvilket dock i anseende

til den ändring som är i Solens högder dag ifrån dag, måste rättas i mon af den förflutne tiden emellan observationerna. Huru noga middags momentet på detta sättet låter utfinna sig igenom goda instrumenter, har jag sielf erfarit, då jag med en quadrant af $1\frac{1}{2}$ fots radius allenast, försed med telescop, och et vanligit pendel ur med secund visare, var i stånd at innom en secund snart sagt, giöra mig säker om rätta middags momentet, hvarefter jag också updragit min middagslinja här i Stockholm. På sådant sätt kan också hvar och en som vistas vid en ren horizont, rätta sit ur åtminstone på en minut når, om han observerar urets visning både vid Solens up och nedgång, och halfverar tiden.

Detta sätt, hvilket jag här hafver den åran at anföra, som det låter värkställa sig igenom observationer med blotta ögonen på stiernornas förbigående framför tvänne lodlinier, som förut äro ungefärligen fälde uti meridianen, så skulle jag tro at hvar och en skulle kunna betiäna sig deraf som är kännare af de förnämsta stiernor, som dertil kunna vara lämpeliga, och det då med en säkerhet af $\frac{1}{3}$ minut i tiden.

Efter vi vetta at alla stiernor som hafva sina rum uti en och samma igenom verdenes poler gående cirkel, eller hafva samma ascentio recta, som Astronomi säga, gå ej tillika och på en gång igenom nogon annan vertical, än meridianen så kunna vi derigenom lätteligen finna, om den vertical hvaruti vi observera tvänne sådana stiernors förbigång är vår rätta meridian eller ej. Men at säga huru mycket en sådan vertical

tical viker ifrån meridianen; ſå låt *EZP* vara en boge af meridianen hvaruppå *P* är polen och *Z* zenit, *EFG* en boge af æquatoren eller æquinoctialen,



ZSG af en vertical och *PSF* af en rörlig cirkel omkring verdenes poler, hvaruti vi inbilla oſs tvänne ſtiernor den ena *F* uti ſielfva æquinoctialen och den andra *S*, deröfver eller under, ſå är det klart at under den tiden ſom förflutit emellan deras paſſager igenom verticalen *ZSG* har ſtiernan *F* igenomlupit bogan *GF*, hvilken altſå igenom obſervationer at deſſa paſſager kan determineras i grader, når då derjemte Bogan *EZ* är bekant, lika nämligen med polens högd, och *FS* ſtiernans declination, ſå har man ej ſvårt före at finna bogen *EG* igenom en bekant trigonometriſk räkning; och når *EG* blifvit bekant kan man lätteligen igenom en dylik räkning finna huru många grader i horizonten, verticalen afviker ifrån meridian, och åfven huru mycket man i tiden ſkulle fela om rätta middags momentet om Solen ſkulle obſerveras uti denna vertical; ty om *S* vore då Solens rum ſå kommer det an på at finna bogen *EF* af æquatoren då Solens declination *FS* är bekant, jemte bog. *EZ* och *EG*.

Jag har för lättare begrep ſkull ſagt at deſſe tvänne ſtiernor, hvars förbigång man bör obſervera, ſkulle hafva ſamma aſcentio recta, men man finner

finner at det ej kommer derpå an, allenaſt at i det ſtället ſkilnaden emellan deſſa ſtiernors råta aſcention år noga kunnig.

Jag vil biuda til at göra denna methoden begripeligare igenom et exempel. Den 4. December kl. 11. 46′, 26″ obſerverades den förſta eller ♌ uti oriens bälte (hvars declination eller afſtånd iſrån æquinoctialen år ganſka ringa) gå förbi en vertical, ſom var nogot når paſſad efter meridian, och deruppå kl. 12. 51′, 50″ följde den liuſa i tvillingarnas fot γ och geck förbi ſamma vertical, och om man tager ſkilnaden emellan deſſa bägge ſtiernors råta aſcentioner förre at vara ſtima 3′, 57″, och giör den til medeltid, ſå at den blifver 1 ta 4′, 8″, ſådan ſom uret viſte, ſå hade den puncten af æquinoctialen hvars aſcentio recta var den ſamma med tvillingarnas γ, redan gådt förbi verticalen kl. 12, 50′ 34″, och ſåledes 1′, 16″ förr ån ſtiernan, och når denna tiden bringas til gradtal i æquatoren, blifver bogen *FG*, 19″, och desutan om declination *FS* af tvillingarnas γ då tages för 16°, 35′½, ſamt *EZ*, polens högd här i Stockholm för 59° 20′. Så ſåger man ſom tangens för 16°, 35′½ år til tangens för 59°, 20′ altſå ſinus för 19′ til ſinus för *EG* ſom då blifver 1° 52′ ſom i medeltid gör 7′, 26″, ſå mycket ſkulle man i dagjämnings tiden fela om råtta middags momentet, der man ſkulle hålla denna vertical för meridian. Men til at finna huru mycket oſterligare ån meridian denna vertical år i horizontela grader, ſå ſåger man ſom ſinus för *EZ* til ſinus totus altſå tangens för *EG* til tangens för den horizontela bogen, ſom då blifver 2° 11′.

Regi-

Regiſter

Öfver de Rön och Obſervationer ſom finnes i Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för År 1745.

A.

Anatomie af Silkes Matkarne. p. 253
Aſcentio recta af Stiernor tienlig til Middags linjens updragande. 287
Aſka af torf fullkomlig vit ſom puder. 181

B.

Barn af en ovanlig liten växt. 169
Barometerns högder i Upſala för år 1744. 13
ändring af köld och hetta. 161
Blå färg af hvad ämne den kan göras. 247
Bomullens den Svenſkas ränsning. 51
Bränvins värkan at förhindra växten hos Barn. 171

C.

Calcination förökar materiens tyngd. 100
Cometens obſervationer ifrån d. 4. Dec. 1743. til d. 14. Febr. 1744. giorde i Upſala. 56
Uträkningar öfver des gång. 73
Condenſation at quickſilfret uti fryskalt vatn eller Kramſnö. 165

D.

Dagg, (Honungs) utrönd. 236
von Drakes (Præſidentens) Minne. 68
Dumbe ſom kan ſiunga. 114

Färggräs

F.

Färggräs inhemſka. 243
Förråds-hus för Spanmål. 186

G.

Geometriſkt theorem angående diagonaler uti quadrilatera ſom äro inſkrifne och omſkrefne en Cirkel. 211
Gipsſtensbrotten i Franckrike beſkrifne. 270
Glömſka af alla namn. 116
Gruförrytningar efter demonſtrativa reglor. 29
Gråsſlag på ängar. 246
Grön Färg, *Gul* Färg } af hvad växter de kunna fårgas. 249
Gullgångarne i Småland. 117
Gödning af grannris och myrdy blandad med kalk. 158

H.

Hammarhårdars bäſta ſkapnad. 10
Harr en fiſk ſkadelig för Laxens förkofring.
Honungsdagg utrönt. 236

J.

Jordbrunnar vid Paris beſkrefne. 285

K.

Kol af et ſlags torf ſom gifver en god ſvart färg och kan brukas ſom touche. 185
Kopparmalm Zinkblandad. 96
Köld ändrar Barometerns högder. 161
Kopparſmältningar, förbättringar derved. 9

Ler-

Regiſter.

L.

Lerbrunnar vid Paris beſkrifne. 285
Laxens alſtrande beſkrifvit. 167
Luftens beſkaffenhet i Upſala år 1744. 132

M.

Magaziner för ſpanmål. 186
Magnetnålens bruk til middagslineens utdragande. 228
Maſkar ſe Silkesmaſkar.
Masugnars fördelacktigaſte ſkapnad. 8
Meſſings regulus funnen. 96
Metheorologiſka obſervationer hålne i Upſala för år 1744. 13
Minne förlorat igenom ſiukdom. 116
Middagslinjen huru den updrages. 287
Minor närmaſte communication dem emellan. 149
Mjölkſtarren botad. 13
Mulbärsträn trifvas väl här i Sverige. 23
bladen deraf åro Silkesmatkarnas endaſte föda. 140
Muſſel ägg och ungar petrificerade. 234
Måſſan på ängsvaln förqväfjes af frodig gråsväxt. 217
Mårken för väderleken. 102

O.

Operation på ögat. 42

P.

Petrificerade muſſelſkal med ägg och ungar. 234
Pomerantz med et inneſlutit foſter. 281

Q.

Quadrilaterum diagonaler utom och innom cirkelen dragne. 221
Quickſilfrets expanſion och condenſation uti kokhett och fryskalt vatn. 165

R.

Roſtugnars fördelacktigaſte bygnad. 5
Röd Färg med hvilka gräs den kan färgas. 244
Rägn och ſmält ſnös högder öfver Horizonten i Upſala 1744. 15

S.

Schacht uti grufvor at anlägga at vinna nämſta vägen til trenne orter. 149
Silfver ſmältningar förbättringar dervid. 9
Silke rådt ſkulle kunna med nytta produceras i Sverige. 22
förmånen af des producerande. 136
Silkes matkar födas endaſt med mulbärsblad. 189
deras Anatomie. 256
Skenande håſtar at förhindra. 225
Smältvärkens förbättrande anledning der til. 1
Smör huru mycket fås efter miölken. 172
Sparfvar at utöda. 153
Stockvärk i grufvor huru brytningen deref-ter bör anſtållas. 32
Stormhats blomman förgiftig för boſkap 217
men ej för håſtar. 220
Stormvåders fogeln beſkrifven. 93
Strykande gångor i grufvor huru de böra brytas. 37
Sådes Magaziner. 186
Svart färg af albark. 247
af torf kol. 185
Såningss kårran förbättrad. 228

T.

Thermometerns högder i Upſala obſerverade för år 1744. 143
Torfaſka vit ſom puder. 181
Touche af bränd torf. 185
Tättingar at utöda. 154

U.

Ugnar de runda åro fördelacktigare för ſmältningar än de fyrkantiga. 3
Utvidgning af Quickſilfret i hetta. 166

V.

Vagnar at göra ſåkra för håſtarnas ſkenande. 225
Väderleken obſerverad i Upſala 1744. 15
Märken för den tilkommande. 102
Vågen den kortaſte emellan trenne orter. 149
Vägglöſs at fördrifva och döda uti murar och väggar, uti tapeter och ſängkläder. 18. 179
Värma ändrar quickſilfrets högd i Barometrar. 163
Växt tvänne barns ovanlig liten. 169
Väderſtrecken på en ort at updraga. 288

Z.

Zinck blandad kopparmalm. 96

Å.

Åkerns gödande. 158

Å.

Ångs ſkötſelen i anſeende til gråsſlagen. 206

Ö.

Ögon ſiukdomar botade. 42
Öl förorſakar en ovanlig fetma hos et barn. 171

Förtek-

Förtekning

På de Academiens Ledamöter och andre Autorer ſom gifvit ut något arbete i detta år och hvareſt det igenfinnes i Handlingarne.

BERCH. Förſök giorde vid ſmörs kårnande. p. 172

BRANDBERG. Rön och förſök til Landtbrukets förbättrande. 158

BRANDT. Demonſtrativa reglor angående malmſtrek, grufvors brytning och underbyggnad. 29

BÆCK Beſkrifning öfver Jord och Lerbrunnar vid Paris. 285

CELSIUS, AND. Obſervationer öfver den ſtore Cometen ſom ſyntes ifrån d. 4. Dec. 1743. til d. 14. Febr. 1744. 56

DALIN. Berättelſe om en Dumbe. 114

ELVIUS. Geometriſkt Theorem. 221

Sätt at updraga en Middagslinea medelſt obſervationer på tvånne ſtiernors råta aſcenſion. 287

HELLANT. Berättelſe om Laxens alſtrande, i ackt tagit vid des fiſkande. 267

HELSTRÖM. Förſök at förbättra Sånings Machin. 228

HESSELIUS. Berättelſe och anmärkningar om et ſlags torf ſom gifver en krit hvit aſka ej olik puder eller fint hvetemiöl. 181

Regiſter.

Hiorter. Utdrag af Metheorologiſka obſervationer hâldne i Upſala 1744. pag. 13
Den ſiſte Cometens ſynlige gång underſôkt och uttâknad. 73
Hårleman. Tankar om fôrråds hus fôr ſâd. 186
Berâttelſe om Gipsſtens brotten i Frankrike. 279
Kalm. Samling af âtſkilliga mârken til vâderleken. 102
Rôn vid ångsſkôtſelen. 206
Fôrtekning på någre inhemſke fârggrås. 243
Leche. Rôn om Tâttingars eller Gråſparfvars utôdande. 153
Leijell. Rôn om en Zinkblandad Kopparmalm, och et ſâtt at utbekomma en meſſings regulus. 96
Linnæus. Stormvâders fogeln beſkrifven. 93
Glômſka af alla ſubſtantiva och i ſynnerhet namn. 116
Pomerantz med inneſlutit foſter beſkrifven. 281
Liungquist. Påfund til den Svenſka Bomullens rânsning och redande. 51
Moræus. Rôn om den giftiga ôrten Stormhattn kallad. 116
Palmquist. Sâtt at finna den kortaſte vâgen emellan trenne orter. 149
Polhem. Sâtt at fôrhindra hâſtarnas ſkenande fôr vagnar. 225
Ribe, C. F. Chirurgiſka fôrſôk och anmârkningar vid ôgonſiukdomar. 42
Rinman. Anledning til ſmâltvârkens fôrbâttrande. 1

Salberg. Påfund och rön at döda vägglöss. p. 18
Puder at fördrifva vägglöss utur långklåder och tapeter. 179

Sandel. Berättelſe om tvänne barn af en ovanlig liten växt 169

Spöring. Ägg och Ungar af muſlor och ſnäckor funne uti petrificerade Musſelſkal. 234

Strömer. Om den ändring ſom af varma och köld förorſakas uti Barometerns ſtigande och fallande efter luftens tryckning. 161

Swab. Anmärkningar öfver gullgångarna vid Ådelfors i Småland. 117

Triewald. Rön och förſök angående möjeligheten at Svea Rike kunde åga eget rått Silke. 22
Fortſättning om rå Silkes afvelens införande i Svea Rike. 136
Tredie Fortſättningen om Silkes afvelen. 189
Fierde Fortſättningen om Silkes afvelen. 253

Fig. 5

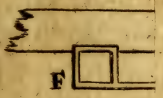


Fig. 1.

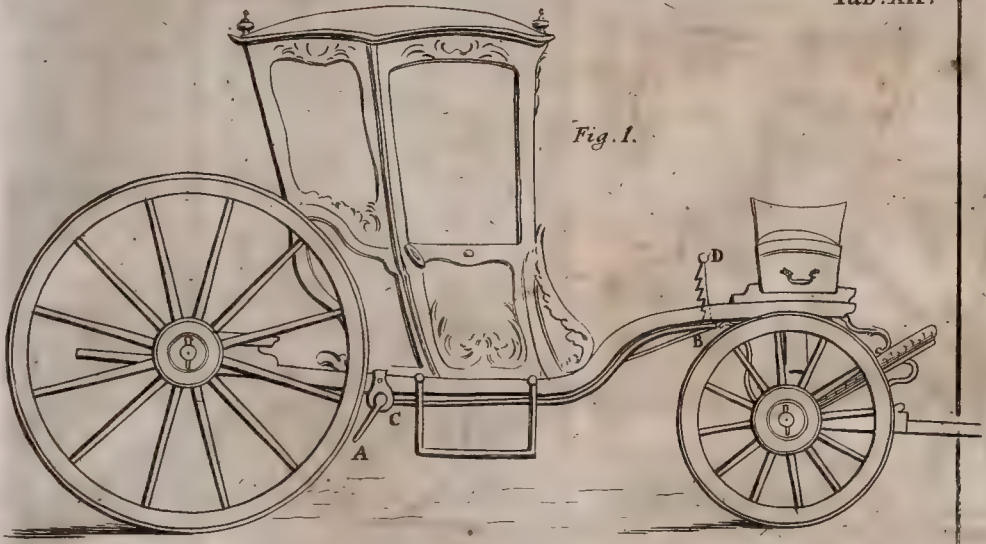


Fig. 5.

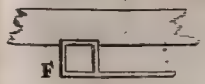


Fig. 4.

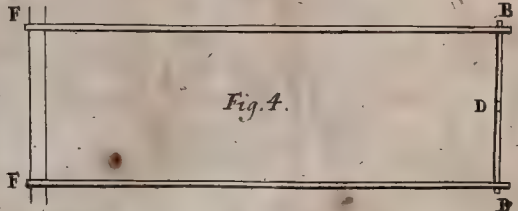


Fig. 3

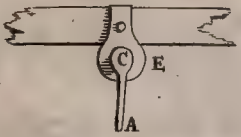


Fig. 2

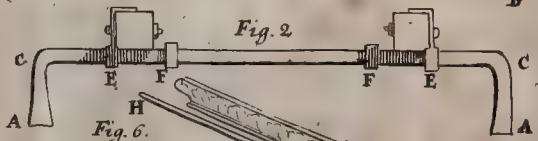


Fig. 6.

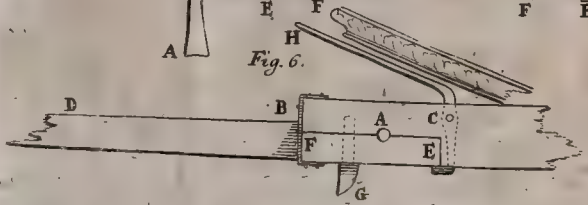
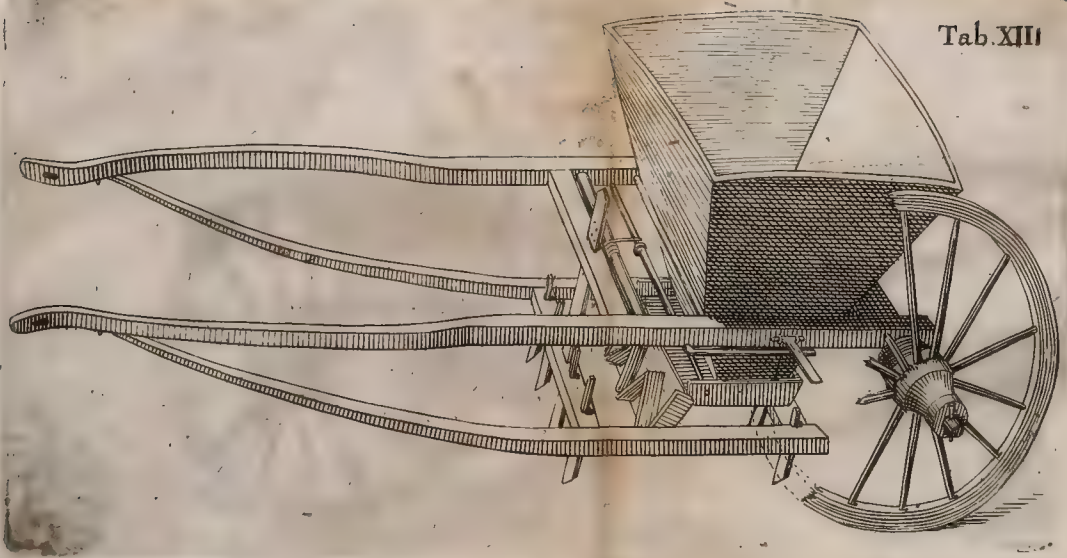
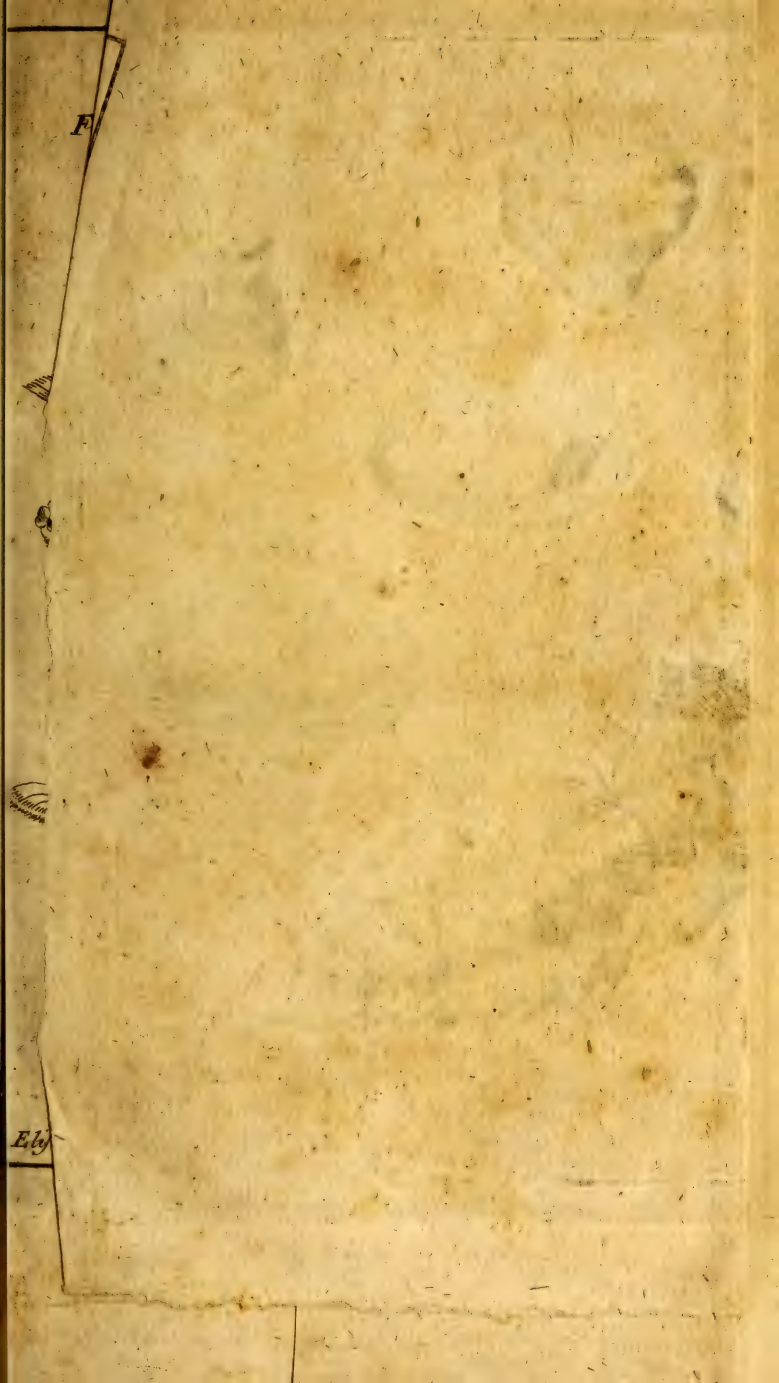


Fig. 7.

Tab. XIII




F
Ely

Tab. XIV.

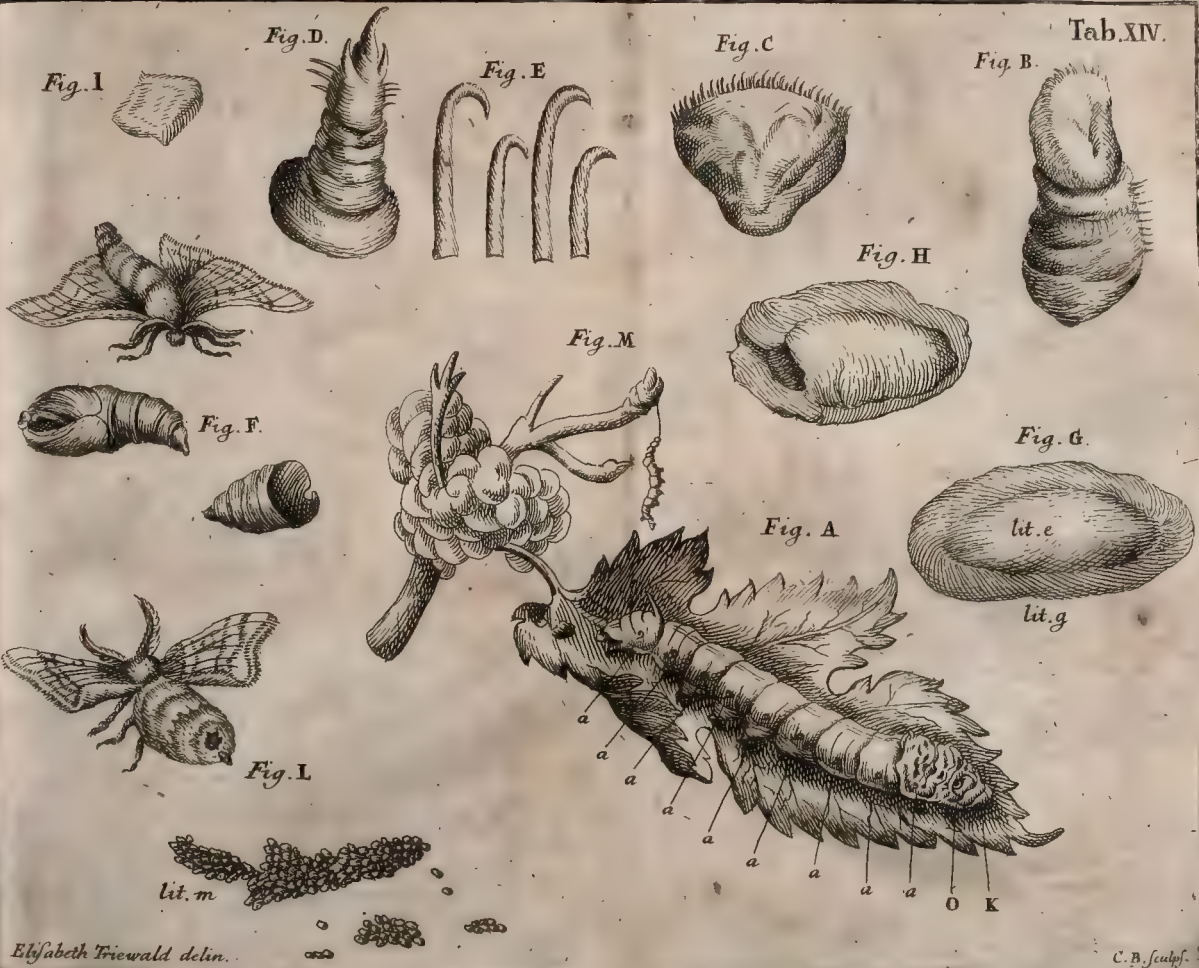


Fig. 1
Fig. D.
Fig. E
Fig. C
Fig. B.
Fig. H
Fig. M
Fig. F.
Fig. G.
lit. e
lit. g
Fig. A
Fig. L
a
a
a
a
a
a
a
a
a
O
K
lit. m
Elisabeth Triewald delin.
C. B. sculps.

Fig. 1. Tab. XV.

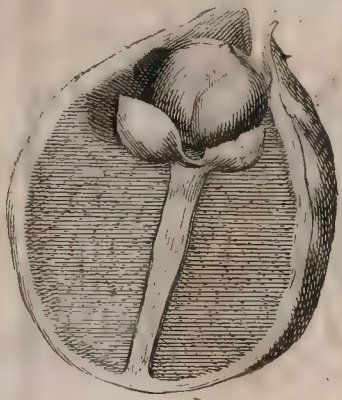


Fig. 2.

KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

JULIUS, AUGUSTUS OCK SEPTEMB.

1745.

VOL: VI.

Med ACADEMIENS *tilstånd*,

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR

GABRIEL POLHEM,

Hofjunkare.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps Societeten i Upſala.

Uptekning
På de Rön och Påfund, som finnas i detta Quartals Handlingar.

1. Herr Baron PALMQUISTS sätt at finna den kortaste vågen emellan trenne Orter. pag. 149.
2. Herr Doctor LECHES Rön om Tättingars eller Grå-Sparvars utödande. 153
3. Herr Inspectoren BRANDBERGS Rön och Försök til Landtbrukets förbättrande. Framgifne af SAM. SCHULTZE. 158
4. Om den ändring som af varma och kiöld förorsakas uti Barometerns stigande och fallande efter luftens tryckning. af MÅRTEN STRÖMER. 161
5. Herr SAMUEL SANDELS Berättelse om tvänne Barn af en ovanlig liten växt. 169
6. Herr Professor BERGHS Försök, giorde vid Smörs kärnande. 172
7. Et Puder hvarigenom Vägglös (*Cimises*) kunna fördrifvas ifrån Tapeter och Sångkläder. Framgifvit af JOH. JUL. SALBERG. 179
8. Berättelse och anmärckningar om et slags Torff, som i elden gifver en krit hvit aska, ej olik Puder, eller fint hvetemiöl. Af JOHAN HESSELIUS. 181
9. Tankar om Förråds-Hus för Säd. Af C. HORLEMAN. 186
10. Den tredie Fortsåtningen af rå Silkes Afvelen uti Svea Rike. Igenom MÅRTEN TRIEWALD. 189
11. Herr KALMS Rön vid Ångs-skötzeln. 106
12. Herr JOH. MORÆI Sonens Rön om en giftig Ört, blå-Stormhatten kallad. 116
13. Geometriskt Theorem. Af PEHR ELVIUS. 121

* * *

Herr

Herr Baron PALMQUISTS
Sätt at finna den kortaſte vägen emellan trenne Orter.

När man emellan åtſkilliga ſtällen vil hafva communication, anſes det för en ſtor förmån at vägen emellan dem må bli kort. Til ex. Vid en belägring. Där pröfvas ofta nödigt, at förderfva fäſtningens minor. Ligger icke då mycken mågt därpå, at mineurerne ifrå något viſt ſtälle gå den kårtaſte vägen til de ſtällen, hvareſt de veta eller förmoda fäſtningens minor vara belägne? De, ſom bivi-ſtat ſådåne belägringar, låra bäſt kunna intyga detta. Hvar och en lärer ock deſsutom kunna finna, at en mineur, ſom på tvänne utmärkte ſtällen ſkal göra mine-kamrar, bör, ſå i krigs-ſom freds-tider, på det ſättet inrätta mine-gångarne, det vägen ifrån något viſt ſtälle til dem bägge må bli ſå kårt ſom möjeligit är. Ty gemenligen blir om-koſtnaden då mindre, och ſpilles mindre tid.

Vid bergvärken har detta ock ſin ſtora nytta med ſig. Ty når en bergsman vil ſlå et Schakt

ned i grufvan til en ſådan ort, hvarifrån han ſedan bequåmligen kan komma til tre andra rum neder i berget, då kommer det honom ofta til måtta at veta råtta ſtället til nedſänkning, ſå at han ſedan må hafva den kårtaſte vågen til alla de tre andra ſtållene. De, ſom därmed umgås, kunna båſt öfvertyga oſs derom.

Utom deſſa gifvas ännu monga andra tilfållen, hvareſt denna kunſkapen ofelbart ſkulle lända til mycken båtnad. I anledning hvaraf jag förmodar kunna lända til någon nytta, det jag nu härmedelſt har den åran at til Kongl. Vettenſkaps Academiens ſkårſkådande öfverlämna följande Problem.

Fig. 1. Tab. VIII. *At finna den kårtaſte vågen emellan tre gifna punéter, A, B, F, Uplöſn.* Låt triangelen, ſom formeras af linionе AF, AB, BF, vara likbenig, ſå at AB=BF. Nu befinnes det vid förſta påögnandet at hvarken den vågen, ſom går directe ifrån B til A och F, eller den ſom ifrån B förſt går til linien AF och ſedan til punkterne A och F, är den kårtaſte; utan at den kårtaſte moſte ifrån B gå i rät linia til någon annan punkt emellan B och linien AF, och ſedan derifrån til punkterne A och F. Och emedan △ ABF är likbenig, bör denna punkten vara uti den linien, ſom ifrån B fålles lodrätt emot AF. Det beror då endaſt derpå at finna ſtållet på linien BD, hvareſt linionе eller vågarne böra löpa ihop. Til at finna detta, låt C vara den ſökta punkten, och *c* oändeligen når ut med den

ſamma

ſamma med radierne AC, FC, rita bågarne *gc ec* up ur centrerne A, F, ſå kunna ſamma bågar anſes för råta linior; och anglarne vig *g* och *e* för råta. då, efter AC = CF och A*c* = CF, *g*C måſte vara = C*e*. Men in caſu *minimi* år C*c* = *g*C + C*e*; ty ſå mycket BC blifvit förlångd ſå mycket moſte ock AC och CF tillſammans blifvit förkårtade; derföre år C*c* = 2*g*C eller 2C*e*. Och efter △ C*ce* ∽ △ FCD, och C*cg* ∽ ACD, ſå år CF eller AC = 2CD. hvarutaf följer, at ang. DCF = ang. ACD = 60°, och ſåledes at ang. ACF = FCB = ACB = 120°. Den ſökta punkten C år altſå på det ſtället uti linien BD, dår liniorne, ſom ifrå ſamma punkt gå til de gifna punkterne, göra alla anglarne lika ſtora; d. å. hvardera = 120°.

Fig. 2. Om CF förlånges til K, ſå år AC + CK + CB ändå den kårtaſte vågen, ſom kan finnas emellan A, B och K. Ty ſått at liniorne borde råkas uti någon punkt *b* under C med radierne. AC, KC, KF gör bågarne C*a*, C*d*, FH, ſå ſkulle A*a* + *ab* + *bd* + *d*H + HK + *b*B < AC + CF + FK + C*b* + *b*B, d. å. *ab* + *bd* ſkulle < C*b*. men efter Geometriſka grunder år *ab* + *bd* > C*b*;

Fig. 3. derföre få liniorne ej ſtöta tilhopa under C. Sått tvårt om, at de borde råkas uti någon punkt öfver C. med radierne. A*b*, K*b*, KF, giör bågarne *ba*, *bd*, FH, ſå ſkulle A*b* + *b*H + HK + *b*C + CB < A*a* + *a*C + C*d* + *d*F + FK + CB, d. å. *b*C ſkulle < *a*C + C*d*. men efter Geometriſka grunder år *b*C > *a*C + C*d*; derföre få liniorne ej eller ſtöta til hopa öfver C, följakteligen moſte det ſke i lika högd med C. Nu e-

medan, alt det ſamma kan beviſas om de andra liniorne, ſå följer, at faſt de gifna punkter voro uti et ganſka oordenteligit läge, löpa ändå altid vågarne, ſom tilſammans ſkola göra den kortaſte vågen, på det ſtället i hop, där alla 3 anglarne, ſom formeras af ſamma vågar, bli ſins emellan jämlika.

Här af upkommer änteligen följande conſtruction, öfver 2:ne linior af △ ABF uprita bågar, ſom inneholla 120°, ſå affkåra ſamma bågar hvarandra uti ſökta puncten. *Hvilket borde göras.*

Af det ſom nu anfört är kan ſlutas, at om liniorne, ſom directe gå ifrån B til A och F, göra en angel af 120 eller flera grader, då vore redan AB + BF den kårtaſte vågen; ſå at man i den händelſen ej behöfde ſöka något. At liniorne ſkola ſtöta tilhopa i den punkten, hvareſt alla anglarne kring honom bli lika ſtora, det kan ock beviſas på annat ſätt. Och på det de åfvenväl må bli öfvertygade om denna ſanningen, ſom ej vänt ſig vid ſådane conſiderationer, ſom i näſtföregående uplösning blifvit brukade, ſå vil jag här anföra det beviſet. Af mechaniſka grunder är det bekant, at når tre krafter, ſom värka i olika ſtyrlinior, ſtå i jämvigt med hvarandra, då förholla ſig ſinus til ſtyrliniornes anglar lika ſom krafterne. Sätt nu, at uti puncterne A, B, F, Fig. 4. vore triſſor, öfver hvilka låge tre uti en punkt ſammanknutne ſnören; och på hvilkas ändar hängde lika ſtora tyngder. Om nu deſſa tyngder ſingo af ſig ſielfva ſöka ſin jämvigt, då följer

af

af det, ſom nyligen anfördes, at knuten C ſkulle ſtanna på det ſtället, der alla anglarne kring honom blefve lika ſtora. Ty efter krafterne åro lika ſtora, moſte ock *in caſu æquilibrii* ſinus til ſtyrliniornes anglar vara lika ſtora, och följakteligen fielfva anglarne. Men nu är det en bekant egenſkap af tyngder, at de bemöda ſig at komma jorden ſå når ſom möjeligit är; Och ſom deraf följer, at tyngderne i denna händelſen ſkulle draga ſnörena ſå longt ner, ſom de kunde, d. å. at ſumman af de ſnörens längder, ſom åro belägne under trifforne, ſkulle vara ſå ſtor, ſom möjeligit är, ſå är klart, at ſumman af reſterne AC+BC+FC, ſom åro belägne åfvan om trifforne, moſte vara ſå liten ſom möjeligit är. Följakteligen är detta den kårtaſte vägen emellan punkterne A, B, F.

Herr Doctor LECHES *RÖN om Tåttingars eller Grå-Sparfvars utödande.*

Til förekommande af den olägenhet, ſom ſkade-djuren giöra Landtmannen, hafver Öfverheten utlofvat præmier åt dem, ſom ſådana kunna förminſka. Jag kiänner Jägare hos Herrſkapen i Skåne, ſom medelſt ſkiutande af Vargar, Råtvar, Örnar, Ufvar, Hökar, Falckar, Korpar, Kråkor, Råkor &c. förtient anſenliga penningar vid deras upviſande på Härads-tingen; åter dem, ſom på andra ſtållen intet fådt derföre, och altſå ej mera velat våga krut och hagel på de foglar ſom ej tiena i köken.

Bland andra ſkade-diur åro Tåttingar eller Grå-Sparfvar ej ibland de oſkyldigaſte: de ſamla ſig til ſtora Hårar och fara på rof åfven ſom Coſacker: Den Vete-och Råg-Åker, ſom förſt mognar, blifver til Ågarens ſtora ſkada ſå upåten, at bara halmen måſte vara en tom belöning för ſtröfåden och alt arbetet. Fåfångt år at med ſkått vilja ſkråma dem: de glöma ſtrax ſin deraf förorſakade råddhoga: De unga ſom giöra ſtörſta antalet, åro ännu intet blefna ſå ſluga; De gamla följa hopen; och efter några ſvångningar komma til ſit rof lika manſtarcka.

Fåfångt år åfvenledes, at med Spök och Skråpukar ſkråma dem; ty ſedan de förſta dagen varit något oſynliga, blifva de ſå dierfva, at de ſåttia ſig med förackt til at hvila på ſielfva ſpöken. Få de vana på Sådes lofft och Bodar veta de at leſva väl på ågarens bekoſtnad. Då Hampan år mogen kan man knapt med utſatt vackt hindra dem ifrån at åta up fröet. Socker årterna veta de rått behändigt hacka ut af ſina balgor.

På ſina ſtållen i Tyſkland måſte Bonden årligen erlägga et viſt antal af Sparfhufvud ſåſom en annan ſkatt, och betala penningar för de hufvuden, ſom briſta i fulla talet. Ån nödigare ſkulle en ſådan pålaga vara i Sverige; ty efter man ſer ſå ganſka många ſlags foglar utvälja våra kalla Climat ſåſom bequåmare til ſit ſlächtes förökande, ån de varmare; ſå ſynes åfven ſannolikt, at deſſa ſkadeliga Sparfvarna mera föröka ſig hos oſs, ån i de ſödra Länderna.

Sätten

Sätten at dem förödа åro följande:

I:o At förſtöra deras näſten och taga bort deras ägg. Men detta giör ej fullkomligit gagn; ty förſt kan man ej finna alla deras näſten, och af dem ſom finnas åro de måſte ſvåra at komma til: Jag kan nu beſinna i huru ſtor fara jag ofta ſatt mig i min ungdom, och icke en gång af anſenliga fall låtit affkråcka mig från förvåget klifvande efter deſſa äggen: för det andra giöra Sparfvarna ſig ſtraxt nya bo och lägga en ny kull ſedan de bortmiſt ſina förſta ägg.

II:o At fånga dem med allmänt brukade nät, på ſned upſatta dörar och fälle. Men de ackta ſig för ſådana giller, och åro merendels allenaſt åſkådare af, at deras Vinter Camerater dermed fångas, ſåſom Gulſparfven, Bergfincken och Hanen af Boſinkarne (ty Honan blifver ej qvar öfver vintren) hvilka 3 ſlag Sparfvar åro likväl mindre ſkadeliga.

III:tio fångas de om natten då det är helt mörkt och ingen ſnö uplyſer luften, uti fåſtall, vagns lider ſamt andra ſkiul, der de plåga taga ſit nattläge: En perſon ſtäller ſig uti en tät vrå med en lyckta, ſom är likväl ſå betäckt, at allenaſt et litet ſtycke i vråen blifver uplyſt; den andra väcker up Sparfvarna och kiörer dem med en ſtör, och den tredie tager dem faſt då de komma til liuſet. Detta fånget är nog nöjſamt men lönar ej omaket.

IV:to Kunna de om vintren fångas med nät.

V:to Skiutande år wål det bäſta och nöjſammaſte ſättet at utöda deſſa ſmå ſkade-diuren: De ſom detta ſkötterie wål förſtå hafwa fådt 100 eller flere i ſkottet. En almån lågn år i Skåne at en Bonde, ſom bodt intet långt ifrån der Chriſtianſtad nu är belägen ſkiutit på en gång en hel ſkieppa full af Sparfvar och låledes vunnit ſit wad ſom han giordt med Konung *CHRISTIAN IV.* i Danmarck, ſom då höll på at bygga bemelte ſtad och på ſin fram och åter reſa ofta tog natt herberge hos denna Bonden.

Här til fordras förſt en böſſa af temmelig ſtor Caliber, och fina hagel men ingalunda för ſparſamt tagna. För det andra måſte man ſtrö för Sparfvarna en lång rad underſt med agnar och deröfver tunt med korn. Ströet bör vara 10 eller 12 alnar långt. Det bör begynnas 20 eller flere alnar ifrån dören eller det ſtället hvarifrån man ſkiuter, alt ſom böſſan ſprider hageln. Vid den närmſte åndan bör ſtröet vara et quarter bredt, midt på 3 quarter och vid den aflägnaſte åndan 2 quarter.

Om vintren då nyis ſnögat och ſkylar ſamt dynghögar äro betäckta, giöres anſtalt, at ſamma förmiddag intet ſtall öfver hela bylaget göres rent, och at ej eller ſvinen komma ut. Således kan man hafva tilfälle at giöra et eller 2 goda ſkått, hvaruti man får merendels af alla 4 förberörde Sparfflag, undertiden äfven ock det 5 ſlaget ſom kallas korn-Lerkor, hvilka ſellan fås på andra ſtällen förutan Skånſka ſlätten, och äro de fetaſte, ſtörſta och bäſta af alla Sparfvar.

De

De ſkadeliga grå Sparfvarna kunna märkeligen minſkas om ſommaren 8 eller 14 dagar för och 8 dagar efter midſommarsdagen, då ungarna nyls åro utflugna; ty då åro de måſt ſnåla och minſt rådda för at ſamla ſig på ſtrö. Ströet giöres ſom för år lårdt hålft i en trågård, belynnerligen om de gamle hafva 3 veckor eller en månad förut fådt vana at i ſamma trågård åta med kyklingar och ankungar. En rengiord gång år bequemligaſt dertil, ſerdeles om på ena eller bägge ſidor derom åro ſådda Sockerårter ſå at Sparfvarna kunna retirera ſig til årteriſet och ej behöfva flyga länger bort, om någen rådhåga ſkulle falla på dem af en förbiflygande Hök eller Gök, den de ock frukta före. Hvar annan eller 3:die dag bittida kan man ſkiuta, ſedan de blifvit väl vånda vid ſtröet och hindt tilſylleſt ſamla ſig; men ingalunda förr: ty litet tolamod lönar dubbelt, och man behöfver ej fruckta, at ju de ſparvarna, ſom en gång blifvit måttade, komma igen med ökat ſällſkap, åfven ock ſedan man begynt ſkiuta. Således kan man få 40, 50 eller 60 i ſkåttet. Men ej bör man för än ſidſt i Junii eller förſt i Julii månad våga ſkått på mindre än 20. Får man 300 Sparfvar under hela denna tiden, ſkal man knapt ſe 10 eller 12 gamla Hannar ibland hela antalet, ehuruväl de i proportion borde vara i det minſta 55: ty når man ifrån deſſa 300 Sparfvars antal drager de 12 hanar ſom man kunde ſkilja ifrån ungarna, och ſedan åfven ſå många honor, ſom med ungarna voro aldeles lika, återſtår 276 unga, hvilka, 5 ſtycken räknade för hvart bod, gifva

55 bon,

55 bon, och altſå åfven ſå många hanar, der de nu allenaſt vore 12 til det högſta. Orſaken hvarföre ſå få gamla på detta ſättet blifvit ſkutne i anſeende til de unga, är efter all liknelſe den, at de gamla äro förſiktigare och varſammare än de unga. Det är altſå i anledning der utaf ſom man åfven bör hafva anſtånd med detta ſkytteri til förenämde midſommars tid, då ungarne blifvit fullväxne och nys utkommit utur ſina näſten ſå at de ſåledes ej ännu fådt någon förfarenhet at akta och tädda ſig för faran. Deſsutan äro de ockſå denna tiden aldraläckraft til ſpis.

Herr Inſpectoren BRANDBERGS *RÖN och Förſök til Landtbrukets förbättrande.*

Framgifne
Af
SAM. SCHULTZE.

Oanſedt jag ännu icke kan lämna någon ſå fullkomlig berättelſe til Kongliga Vetenſkaps Academien, ſom jag vil, och bör giöra om egna nya förſök vid Landtbrukets förbättrande, emedan jag för hvarjehanda emellan-komna hinder ſkul icke hunnit bringa de påbegynta til ſlut; Så har jag dock emedlertid velat meddela Kongliga Academien några rön och förſök, ſom jag ſielf uppå anmodan nyligen undfått af Herr Inſpectoren *Jacob Brandberg* på Ornäs i Torſångers Sokn, och ſtora Kopparbergs Lån, hvilken för ſin oförtrutna flit, oſparda möda och myck-

na

na koſtnad på Landtbrukets uphiälpande har hos allom i orten förvärfvat ſig välförtient heder och beröm. Hans egen berättelſe til mig är följande.

I början af min landtbrukning lät jag underqviſta ſkogen, och körde vintertiden qviſten på åkren, hvareſt han våren derpå upbrändes, och ſåddes korn der efter; men på ſomliga ſtällen drögde jag med brånningen til höſten, eller Auguſti månad, och ſådde råg derefter. Växten blef på bägge förſöken rätt härlig och ymnig. På afrödningar, der aldrig tilförene varit åker, förſökte jag äfven med qviſts brännande, men det ville icke lyckas, ehuru det blef plögt, harfvat, och på bäſta ſättet tiltygat.

Det andra förſöket anſtälte jag med granris, ſom hemkördes til ladugården, och af barn ſönderhackades, och på en dertil tiänlig plats lades at rötas ett år, ſom befants vid utkörſlen på åkren hafva förminſkat til 3 fierdedelar. Och fick jag efter detta förruttnada granris äfven ſå god förmon, ſom efter fägödſel, ſå väl i anſeende til ſåden, ſom ſedan gräsväxten på den igenlagda åkerlindan.

Sedan har jag förſökt kolſtybbe i myckenhet på åkren, hvaraf han blef ganſka lätt-brukad, och på lergrund blandade jag ſand dertil, hvaraf åkren fick anſeende ſåſom ſvartmylla, och gaf utaf ſig en rik växt.

Yttermera begynte jag anſtälla förſök med myr-dy, ſom vintertiden uphögs, och på Ladugården

gården hemkördes, och då ſommaren kom, blef hon omkaſtad och med en fierdedel gödſel blandad, eller til 4 laſs dy togs et laſs fägödſel, ſommaren öfver lät jag boſkapen ligga derpå, och följande höſten ſlog derofvan uppå all den Urin, ſom fants både uti ſtall och fähus, hvaraf dyblandningen blef långt muſtigare och kraftigare.

Vidare har mig fallit i ſinnet, om icke denna dy-blandningen kunde med ringa koſtnad giöras fetare, och derföre ville förſöka det med kalk, tog ſåledes år 1743. 50 tunnor ſläkt kalk til 1000 laſs dy, och blandade väl hvart om annat, ſedan körde jag det ut på åkren vinteren efter, och om våren ſådde korn deruti, hvarefter jag om höſten der på år 1744. fick det 27:de kornet.

At lägga igen en åker til gräs linda och höfång efter en ſådan beredd gödning, har jag hårtils intet annat förmärkt, än at en ſådan lind har gifvit altid ſå fett och ymnigt gräs, ſamt varit beſtändig til bärande gräs land, ſom någonſin den der blifvit igenlagd efter annan god och vanlig gödning. Ja jag tiltror mig kunna beviſa, at en lind långt ſnarare blir moslupen efter gödſel, än efter en ſådan blandad myrdy.

Til at göra dyen ännu fetare och til gödſel tiänligare, har jag ärnat låta honom ligga i 2:ne år at rötas, hvarföre jag i förledne vinter 1745. hemförde anſenligit der af, ſom jag lagt på en ſärſkilt plats, dereſt jag nu i ſommar vil blanda honom med kalk til 50 tunnor emot 1000 laſs dy, och ſedan den nu på ladugården qvarliggande dy-blandning ſedan förledit år 1744 har blifvit

på

på åren utkörd näſtkommande vinter år 1746. ärnar jag i ſtället låta föra den förr omtalta dyen, och ſedan årligen på ſamma ſätt fortfara, igenom hvilken beredning och tilpyntning jag hoppas, at långt ſtörre förmon ſkal ſkönjas, än af boſkaps gödſel, ſom utom des icke är tilräckelig för den, ſom har mycken åker at bruka.

Det vil jag och påminna här vid, at om man intet ſkulle hinnna med om ſommaren at blanda ut den på ladugården liggande dyen med gödſel, kan det äfven med lika nytta om vinteren vid dyens utkörande låta ſig göra, det jag och förſökt ofta. Skulle man ock hafva råd och lägenhet at blanda dyen med mera gödſel, än ſom jag här ofvanföre ſagt, ſå är det ofelbart faſt bättre, och hvarom jag framdeles vil mig vidare utlåta, ſedan jag fått anſtålla några flera förſök.

Herr Inſpectoren *Brandberg* har ock hos ſig låtit bygga en Tork- och Tröſk-Machine, och den ſamma flera åren bortåt förſökt både til gråſets och ſädens torkning, ſamt tröſkning, om hvilkens inrättande, bruk, nytta, och fördel jag vil här näſt jämte ritning derpå aflämna en utförlig beſkrifning.

Om den ändring ſom af varma och kiöld förorſakas uti Barometerns ſtigande och fallande efter luftens tryckning;

Af

MÅRTEN STRÖMER.

Uti af de ändringar man funnit på qvickſilfrets höjd uti Toricellianiſka röret, ſlutes väl

ſäkert

ſåkert, at Atmoſpheren trycker den ena gången mer och den andra mindre på qvickſilfret; men at det åndrar ſin högd i ſamma proportion ſom den tryckande luften ſin tyngd, ſå at man af lika förändringar på Barometern kan ſluta til lika förändringar i luftens tryckning, kan ſå mycket mindre vara ſåkert ſom man med viſshet vet, at en och ſamma qvikſilfvers maſſa utaf varma och kiöld nu ihoptvingas til et mindre och åter utvidgas til et ſtörre rum. At måta luftens tryckning genom högderna af qvickſilfvers columnen uti Barometern, ſupponerar at qvickſilfret altid har ſamma ſpecifica tyngd; hvilket likväl ej år ſå; efter en och ſamma maſſa ibland år ſtörre ibland mindre til ſin rymd, alt efter ſom den år varm eller kall til. Således år den luften, ſom ſtår i jämvigt med 25 tums högd på Barometern i varmt våder, icke lika tung med den ſom ſtår i jämvigt emot 25 tums column i kalt våder; efter qvickſilfret i bägge händelſerna icke har ſamma ſpecifica tyngd.

Detta har väl länge ſedan varit bekant; ty H:r Amontons har redan 1703 uti Franſyſka Memoirerna påmint derom, och gifvit vid handen, huru man ſkulle kunna corrigera Barometerns högd efter Thermometerns ſtånd. Men det har för viſſa ſvårigheter ſkull vid hans method icke blifvit i almänhet vedertagit, utan denna åndringen anſedd för ſå liten at man ej behöfver gifva akt deruppå.

Jag har examinerat denna ſaken, och funnit at varma och kiöld kunna giöra ſå ſtor vår-

kan

kan på Barometern, at den aldeles icke bör förakta, och at den vid Meteorologiſka obſervationer brukeliga accurateſſen år aldeles fåfäng, ſå länge denne omſtändigheten ej tages i akt; ſamt at man här igenom vid Bergs och Grufvors mätande i anſeende til diupet och högden, kan begå fel ſom ſtiga til 100 alnar och väl mera: hvilket har föranlåtit mig at til Kongl. Academien ingifva, och deſs omdöme underkaſta följande tankar; ſom gå derpå ut, at förſt viſa huru ſtort fel af förberörde orſak kan härflyta, och ſedan framgifva et ſätt at corrigera de obſerverade högderna på Barometern, at man deraf må kunna anſtälla en helt noga jämförelſe emellan luftens åtſkilliga tryckningar på qvickſilfret.

Här til år nödigt at veta qvickſilfrets utvidgande i proportion til hela deſs maſſa emellan tvänne ſäkra grader på Thermometern; hvilket åtſkilliga hafva ſökt at utröna.

Herr Amontons har förſökt, at qvickſilfret, ifrån ſtörſta kiölden om vinteren til ſtörſta varman om ſommaren i Frankrike, utvidgar ſig til $\frac{1}{7\frac{1}{2}}$ af hela den rymden det intager i kiölden, och förorſakar på Barometern en ändring af $3\frac{1}{4}$ Franſyſk linea. Men förutan det at gräntſorna inom hvilka han determinerat expanſionen åro mycket oſäkra, ſå at de ej kunna väl jämföras med graderna på andra Thermometrer; ſå år icke eller hans method at utröna denna ſaken nog tilförlåtelig; efter den kommit an på et jämtiokt rör af en fots längd inemot, ſom icke år ſå lätt at få och

jag ej vet om han haft; åtminſtone talar han icke om någon examen i det afſeendet, hvilken likväl varit högſt nödig. Och ſåldes kan man icke med någon ſäkerhet betiena ſig af hans rön.

Herr Volfg. Kraft har uti Pettersburgiſka acterne infördt et rön om ſamma ſak. Hans Method beſtår deruti at han examinerat en guldkulas vigt uti quickſilfver når det varit varmt och kalt, hvaraf han fådt, at qvickſilfret vid den graden ſom vattnet kokar, har utvidgat ſig til $\frac{153\frac{1}{2}}{10000}$ af den rymde det hade når vattnet började fryſa. Men ſåſt ån deſſe graderna åro de ſäkraſte, och båſta at få igen på åtſkilliga Thermometrer, ſå har jag likväl ej fullkomligit förtroende til hans rön, förnämligaſt af den orſaken, at det ſättet han brukat at determinera fryspuncten icke är nog tilförlåteligit. Ty han har ſatt et kåril med qvickſilfver uti et kiåril med vatten, och obſerverat guldkulans tyngd; juſt då når vattnet började draga ſkårpa uppå ſig och fryſa: hvilket är nog oſäkert; efter nedra delen af vattnet ej hinner ſå ſnart til frys-graden ſom det öfra, och ännu mindre qvickſilfret, ſom, om det varit någorlunda ſtor quantitet, tålt anſenl. längre tid, innan det hunnit til den grad utaf kiöld; ſom öfverſta delen af vattnet hade då det drog is-ſkårpan på ſig. Herr De L'Isle har ockſå giordt förſök här på, och funnit qvickſilfrets rymd vid frys graden vara til dels rymd vid kokningsgraden, ſom 10000 til 10150; hvilket går tämmel. når intil det ſom Herr Kraft funnit. Derföre; efter jag icke vet hans Method

at

åt determinera fryspuncten, har jag ſamma tvifvelsmål om detta, ſom om Herr KRAFTS förſök: hvarutinnan jag mycket blifvit ſtyrkt, ſedan jag på följande ſått förſökte at utröna denna ſaken.

Jag fylde et Thermometer glas med ſmalt rör $1\frac{1}{2}$ tum långt, ſom jag förut i det nogaſte vågit, hel fult med qvickſilfver uti et mycket kalt rum, förſåkrade mig om at ingen luft var deruti, på et ſått, ſom jag en annan gång ſkall berätta; ſatte ſedan glaſet uti kram ſnö (ſom altid håller ſamma grad, och år det ſåkraſte ſättet at taga frysgraden) och lät ſå mycket qvickſilfver löpa ut, ſom kunde då det ſtod ånda rått up; och ſtrök utaf rågan, ſå at det var jämt fult. Derpå vogs glaſet tillika med det kvarblefne qvickſilfret, uti et nog kallare rum ån det ſom ſnön var uti, på det ej något qvickſilfver under vågningen måtte löpa ut. Sedan ſatt jag glaſet uti ſtarkt kokande vatten, och lät på ſamma ſått ſom förr, ſå mycket qvickſilfver löpa ut ſom kunde, och vägde ſedan glaſet tillika med det qvarblefne qvickſilfret på nytt igen.

Då fant jag at quickſilfver maſſan tillika med glaſet i kram ſnö vog $229\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ aſſ.

Samma maſſa ſedan en del blifvit utdrefven genom kokande vatten vog $226\frac{1}{3}\frac{3}{2}$ aſſ.

Glaſet då det var tomt vog $32\frac{7}{3}\frac{}{2}$ aſſ, och Barometerns högd var då 25, 535 decimal tum.

Här af följer då, at vid koknings graden intaga $194\frac{3}{1}\frac{}{6}$ aſſ qvickſilfver lika ſtort rum, ſom $197\frac{9}{1}\frac{}{6}$ aſſ intaga vid frys graden, och at qvickſilfrets rymd vid frys graden år til deſs rymd vid

koknings graden ſom 194$\frac{9}{15}$ til 197$\frac{1}{15}$ eller ſom 10000 til 10174. Hvilket år mer ån det ſom De L'Isle och Kraft funnit, och förmodeligen lårer härröra af ſkillnaden i ſättet at determinera frysgraden, ſom ej kan vara ſå låg i vatten, hvars öfverſta ſkårpa allenaſt år is, ſom uti kram ſnö hvilken vårkeligen år is. Jag giorde detta förſöket vid ſlutet af förledne vinter, då kiöldens aftagande jämte andra hinder förmente mig at anſtålla det flere gångor. Jag tviflar väl ej, at det ju ſkedde med tilbörlig accurateſſe, ſå mycket mer ſom Herr Daniel Ekström var mig vid detta tilfället til hielp, ſå at vi voro tvånne ſom obſerverade. Dock törs jag ej anföra denne proportionen, ſåſom aldeles viſs, innan jag, ſom i ſlika ſaker altid bör ſkie, fådt många gångor giöra om detta rön, hvilket ej kan ſkie för ån vinteren infaller. Emedlertid, til at viſa at ändring af varma och kiöld bör i ackt tagas vid obſervationer på Barometern, vil jag antaga De L'Isles och Krafts rön, ſom komma nåſtan på et ut, för grund; efter det år ſåkert at qvickſilfret, emellan tvånne de omtalte graderna, åtminſtone expanderar ſig ifrån 10000 til 10150; och ſåledes at miſsvisningarna på Barometern åtminſtone kunna ſtiga til det qvantum, ſom jag i det ſom efterföljer har determinerat.

På Hawksbees Thermometer, med hvilken de båſta och tilförlåteligaſte obſervationer åro giorde i Upſala ſedan 1726, ſvara 65 grader emot fryspunkten, hvilket giör 150 på De L'Isles; och 126 grader ſvara emot ſtörſta kiölden ſom var i Upſala 1739, hvilket giör 192 på De L'Isles Ther-

mo-

mometer, hvilket kan ſes af Kongl. Academiens handlingar för år 1740. Altſå ſtiger den ſtörſta hetan, ſom år obſerverad i Upſala vid 7 grader ungefär på Hawksbees Thermometer til 110 grader på De L'Isles, eller 40 grader öfver fryspunkten. Hvaraf följer, at en qvickſilfver Column, ſom vid den kiölden då vattnet fryſer, är 24 tum och 4 lineer hög kan draga ihop ſig til 24. 298. eller 24. 3. uti ſtarkaſte vinteren, och utvidga ſig til 24. 498. eller 24. 5. uti ſtarkaſte ſommarhettan, och ändå ſtå i jämvigt med en och ſamma luftens tryckning; hvilket giör en oſäkerhet på 2 lineer, ſå framt man ej tillika tager Thermometerns ſtånd i akt. Äfven ſå följer at en qvickſilfver Column af 26 tum och tre lineer, ſom ſtår i jämvigt med luften vid frysgraden kan draga ihop ſig til 26.19 uti ſtarkaſte kiölden, och utvidga ſig til 26. 405. eller 26. 41. uti ſtörſta hettan, och lika fult ſtå i jämvigt med lika tryckning af luften. Så at om det kunde hända at man obſerverat lägſta graden på Barometern, et år, då kiölden varit ſtörſt, och deſs högſta ſtånd då hetan varit ſtörſt, och funnit årliga ändringen 2. 12. Och man et annat år obſerverat Barometerns högſta och lägſta ſtånd vid frysgraden, och funnit årliga ändringen 1. 9. och man åter det tredie året obſerverat deſs lägſta ſtånd då hettan varit ſtörſt och högſta ſtånd då kiölden varit ſtörſt, och funnit årliga ändringen 1. 69: Så har ändringen i luftens tryckning för hvardera året varit lika ſtor, faſt Barometern viſt en ſkilnad på $4\frac{3}{10}$ lineer emellan det förſta och tredie året, och på $2\frac{1}{5}$ linea emellan det förſta och andra året.

Det är fuller viſt at jag ännu ej funnit Barometern gå til ſit lågſta ſtånd når kiölden är mycket ſtark; och ſåledes har man ej orſak at befara at de här af upkommande felen uti Meteorologiſka obſervationer kunna ſtiga til 4 lineer: Men dock kunna de vara tilräckeliga at giöra Herr KRAFTS, MARALDIS och andras meningar mycket tvifvelaktiga, ſom af obſervationerna ſlutit at luften i de norra orterna vore ſtörre ändringar uti ſin tryckning underkaſtad än i de ſödra; ty de ſtiga til långt mindre quantum än varma och kiöld, ſom hit tils ey blifvit vid detta tilfället anſedde, kunna förorſaka. Äfven ſå bör denne omſtändigheten noga tagas i akt, når man vill betiena ſig af Barometern at måta högden af berg, eller diupet i grufvor, hvareſt något öfver 100 fots ändring i högden, ej giöra mer än en lineas ändring på Barometern: hvilken linea och mycket mer til, kan härröra af differente grader af varma, ſom man vet i grufvor äro nog märkeliga i den ena orten emot den andra. Tör hända at all den irregularitet, ſom af Sal. Profeſſor CELSIUS är funnen i Fahlun och mig i Kongsberg torde här af förorſakas, åtminſtone är det ſåkert at det kunnat ſkie. Men med viſshet kan man ey veta det; efter ingendera tillika obſerverat på Thermometern vid deſſe tilfällen.

Detta har jag nu anfördt at viſa huru nödigt det är at gifva aktning på varma och kiöld når man obſerverar på Barometern; och man ſåledes ej bör förſumma at tillika anföra Thermometer graden då man obſerverar. Taflan hvarefter högderna

derna böra corrigeras, ſkall jag ingifva til Kongl. Academien ſå ſnart jag i vinter får något ſåkert at grunda uträkningen på. Emedlertid har jag tykt mig böra anföra detta, på det man icke måtte vid obſervationerna förſumma at anföra en ſå angelägen omſtändighet, hvilka ſedermera kunna corrigeras når Taflan blifver färdig.

Herr SAMUEL SANDELS *BERÅTTELSE*

Om tvänne Barn af en ovanlig liten växt.

År 1745 den 9 Auguſt. reſte Herr Profeſſor LINNÆUS här igenom Hedemora och fick hos mig ſe et par ſmå fattiga Syſkon, en Gåſſe och Flicka, hvilka genom fattig och otilbörlig upfoſtran åro blefne ſå ſmå, at man ſvårl. finner deras lika. Flickan, nio år gammal, kan efter växten af ingen för fyra år anſes. Gåſſen är ſiu år, men ſå liten, at den, ſom det icke vet, ſkulle tro, at jag ſade ſiu för tu. Denne Gåſſe förtienar i ſynnerhet upmärkſamhet, hvarföre ock välbemälte Profeſſor bad, at jag ville med beſkrifning om honom til Kongl. Vetenſkaps Academien inkomma, det jag ock ſtraxt ſökte fullkomna.

Altſå i närvaro af ſamma Profeſſor, Borgmåſtar HOLLSTEN, Vice Paſtorn Mag. GAGNER och Vice Häradshöfdingen DAHL examinerades Gåſſen, ſom följer.

Gåſſen *Johan Erſſon* fans af Hedemora Kyrkio-bok vara född den 26 Nov. 1738 at Fadren Båtsman *Eric Berg* och Modren *Sara Johans* doter, ingendera liten eller mager, utan bägge af vanlig ſtorlek.

Denne ſiu års Gåſſe vogs naken med Commercie Rådet POLHEMS Betsman och höllt ej mer, än et Lispund, tre mk:r. Han måttes med den på ſamma Betsman utſatte aln, och var til ſin hela längd en och en fierndels aln, en tum; låren voro omkring nio tum, armarne fem tum och buken tre fierndels aln, fyra tum.

At ſe den märkliga ſkillnad, ſom är emellan detta och andra barn, vog jag et annat om ſiu år, ſom höllt två lispund, fyra mk:r betsmans vigt, och utletade åfven et annat, ſom icke vog mer, än ofta nämnde gåſſe, nemligen et Lispund, tre mk:r, hvilket icke fyllt et och et halft år.

At denne Gåſſe är ſå klenväxt må man ej tillägga någon Hydropiſk ordſak, ty at buken emot längden är nog anſenlig, hårrörer endaſt af hans ſtarka mål, når han får dem. Icke är hans hufvud mer än lagligen ſtort emot kroppen, ſå at ingen Hydrocephalus förordſakat hans lilla växt. Hans leder äro ej mer än naturligt ſtore, ſå at han ingalunda varet Rachiticus. Hans rygg är ej eller ofårdig, at han deraf ej blifvet hindrad i växten, ſom det händer dem, ſom äro kutryggoge. Råtta ordſaken til Gåſſens ovanligt klena växt måſte ofelbart ledas ifrån hans education; ty modren, en fattig änka, har ej haft mycket at

gifva

gifva ſina barn til uppehälle, och deſs utan hållit bränvinet för ädlare föda, än någon annan ſpis, och af moderlig kärlek för barnen gifvet dem ſå godt, hon ſielf förtärt, ſom hållit dem i ſin tiltagande ſtorlek tilbaka. Så vet man, at de, ſom upamma hundvalpar til knähundar med hvarje liſt narra i dem brenvin, hvarigenom de blifva, ſom dockor, dvergar i ſit ſlägte. Eljeſt märkes ock vid denna Gäſſe, at hans huld är miukt, ſlapt och ingalunda förtorkat; anſigtet hvarken ſynnerligen gult eller ſvart, faſtän det mera ſtöter på ſvarta färgen ſom torde vara ſolbränt.

Denna olyckliga gäſſens exempel viſar, huru oförſvarligit det är, at fattigt folk på många ſtällen, ej mindre i Stockholm, än här, gifva ſina barn bröd, doppat i bränvin, at de utan olåt ſnart må ſomna, eller ſåtta för barnen et glas bränvin, at deruti doppa, på det de må gifva ſig tilfreds, emedan föräldrarne äro ute på ſina verf. Det är lätt at ſluta, huru ſlik ellak upfoſtran gör folket ſmått, vekligt, utmärglat och förſvagar nation. Här kommer mig i ſinne den olika kraft bränvin hafver emot öl. Man ſer vid bergslagerna at Bergsmännerne, ſom dricka ſit ſköna och välbrygda öl, blifva ſtore, fete och frodige. Jag vet en Bergsman C. D, ſom häraf vog tiugu ſiu Lispund, utan at hafva vattuſot.

Profeſſor Linnæus berättade ſig hafva ſett på marknaderna i Amſterdam et barn om tre år, ſom der viſtes för penningar och kallades af modren den lilla *Cajanus*, efter hon föregaf, at *Cajanus*, ſom i Sverige allmänt och καὶ' ἐξοχὴν den

långa

långa Finnen, var far åt hennes gåſſe, faſt *Cajanus*, kan hända, aldrig ſedt modren. Denne Gåſſe, tre år gammal, var ſå ofantlig fet, at han icke kunde ſtå, utan med utſpårrade ben. Modren vog honom för alla, ſom kommo at ſe honom, då han accurat höll Siu Lispund Hållendſk vigt. Denna ovanliga fetma hade han fådt endaſt at ſöfta öl, ty modren, ſom åt honom icke hade någon miölk, hvarken af ſig ſielf, eller af boſkap, hade vant honom vid öl, och låt bågaren altid ſtå tilreds, hvaraf han drack ſtundel. och icke falſkt.

Oppoſita juxta ſe poſita magis illuceſcunt.

Herr Profeſſor BERCHS
FÖRSÖK, giorde vid Smörs kårnande.

Landtqvinnor hår i landet hålla merendels före, at grädda efter 60. kannor miölk ſkal gifva dem 1. Liſſpund Smör, Jag vil derföre gifva vid handen, hvad jag i detta fall årfarit genom förſök, ſom jag giort öfver tvänne kor, den ena *A.* ikalfvad ſedan ſlutet af Januarii månad, den andra *B.* kalfvat vid Juletiden förl. år, hvilka gått på et och ſamma bete.

Förſta Förſöket.

1. Qvarter miölk efter koen *A.* vog i luften, ſtrax efter miölkningen, 6877. Trogiſke Aſs, ſattes d. 9. Julii om aftonen at löpna. Sedan miölcken löpnat på 60. timar, togs gräddan hel nätt af och vog 566 Aſſ, hvaraf efter kårnandet blef 296 Aſs Smör.

1. Qvarter

1. Qvarter miölk efter koen *B.* befants, ſtrax efter miölkningen, våga i luften 6951. Aſs: och ſedan den på lika tid ſom den förre löpnat, vog gråddan 1088 Aſs, och lämnade 380 Aſs Smör.

Jag hade då ingen Hydroſtatiſk vågbalk til hands, at förſöka miölkens *gravitas ſpecifica*: derföre, ſedan jag ſkaffat mig en ſådan, anſtälte jag den 25 Julii

Andra Förſöket.

1. Qvarter miölk efter koen *A.* vog i luften 7206. Aſs, och förhölt ſig des *gravitas ſpecifica* emot vatn, ſom 1.029. til 1.000. Efter 60. timar aftogs gråddan, ſom vog 576. Aſs, hvaraf ärhölts 373. Aſs Smör.

1. Qvarter miölk efter koen *B.* vog i luften 7004. Aſs, och des *gravitas ſpecifica* emot vatn var ſom 1.026 til 1.000. når miölken på ſamma tid löpnat, vog den aftagne grädda 494. Aſs, ſom vid kärnandet lämnade 427. Aſs Smör.

Tredie Förſöket.

Jag ville utforſka, huru mycket ſmör kunde fås efter ſöt grädda: tog derföre d 10. Auguſti 1. qvarter miölk af hvardera koen. Miölken efter koen *A.* vog i luften 7258. Aſs, och förhölt ſig, efter Hydroſtatiſka förſöket, ſom 1.028. til 1.000. och efter koen *B.* vog 1. qvarter 7240. Aſs, varandes des *gravitas ſpecifica* ſom 1.025. til 1000. Efter 12. timar affkummades gråddan hel nätt, då gråddan efter koen *A.* vog 846. Aſs, och gaf 311

Aſs

Aſs ſmör; men gräddan efter koen *B.* vog 691. Aſs, hvaraf efter kärnandet blef 224. Aſs ſmör.

Men emedan detta förſök tycktes ſtrida emot de förra, i ſå måtto, at koen *B.* ſom förut gifvit mera ſmör, nu gaf mindre än *A*; fördenſkul itererades detta förſök den följande dagen eller den 11. Auguſti, hvilket ſå aflopp.

Fierde Förſöket.

1. Qvarter miölk efter koen *A.* vog i luften 7269 Aſs, och var efter Hydroſtatiſke profvet ſom 1.03 . til 1.000. Sedan miölken ſtått i 12. timar, afſkummades gräddan, ſom vog 881 Aſs, hvaraf kärnades 259. Aſs ſmör, den afſkummade miölken prófvades åter med Hydroſtatiſka vågbalken, då den befants förhålla ſig til vatn ſom 1.037 til 1.000.

1 Qvarter miölk efter koen *B.* vog i luften 7183 Aſs, och var des *gravitas ſpecifica* emot vatn ſom 1.028 til 1.000. når miölken ſtått lika tid ſom den förenämde, vog den afſkummade gräddan 449. Aſs, och gaf 251. Aſs ſmör. den afſkummade miölken förhölt ſig vid Hydroſtatiſke förſöket, ſom 1.034. til 1.000.

En ſådan ſkilnad af miölkens *gravitas ſpecifica* innom 3. dagar föranlåt mig at anſtälla

Fämte Förſöket.

De föregående förſök voro giorde med aftonmiölk, ſedan koerne hela dagen gått i bete: Jag tog derföre den 12. Auguſti om morgonen 1. qvarter af hvarje koes morgonmiölk, ſedan de natten öfver, ſom brukeligit är, legat på ladugården utan foder. Miölkens tyngd i luften, ſå väl ſom

ſom des *gravitas ſpecifica*, var exact en och den ſamma med det förra förſöket, ſom var anſtält med den' aftonmiölk, hvilken immediate förut var tagen. Med denna miölk giordes förſök at kårna ſmör af ſöt miölk, hvilket ſå aflopp, at af 1. qvarter efter koen *A.* blef 51. Aſs, men af lika quantum efter koen *B.* 21. Aſs ſmör.

Jag förſökte åter den kärnande miölkens gravitas ſpecifica, och fant den vara exact lika ſom förut, innan ſmör deraf blef kårnat.

Siätte Förſöket.

Jag ſatte derföre den i förra förſöket omtalade ſöta miölken efter koen *B.* hvaraf 21. Aſs ſmör redan voro tagne, åter at löpna på 24. timar, då därpå befants en lös grädda, faſtän miölken var hård lupen, och blef af denna grädda 207. Aſs ſmör.

Siunde Förſöket.

Jag ville förſöka, om et lika quantum miölk, ſom ſättes at löpna uti en vidare ſuperficies, gifver lika grädda och ſmör med ſamma quantum ſom ſtår uti en trångre ſuperficies, ſamt huruvida miölk, ſom ſenare löpnar, gifver mera grädda ån den ſom ſnarare löpnar; tog derföre den 13 Auguſti om aftonen 2. quarter miölk efter koen *A.* det ena quarteret blef ſtält uti et Cylindriſkt kåril af vid paſs 2½ tums diameter uti ſuperficies: det andra quarteret ſlogs på 2:ne porcellains tallrikar, ſedan miölken förut, igenom det Hydroſtatiſke förſöket befunnits förhålla ſig emot vatn ſom 1.030. til 1.000. Deſſe kåril ſtältes uti et kalt jordrum, fritt för ſol och vårma til den 16. om

efter-

ettermiddagen, då aftogs gräddan. Den lupna miölken på de 2:ne tallrikar var icke nog ſtadgad, utan ſeg och ſlemaektig, ſå at gräddan icke väl ville ſkiljas därifrån, utan kom en del af den ſega miölken at följa med, hvilket jag tror ſucktigheten af rummet varit orſaken till. Detta kärnades ½ tima, och bröt ſig då til fint ſmör, til ſtorlek ſom fin ſtröſand, men ville icke, ehuru ſtor möda därvid användes, blifva ſams. Det ſtältes derföre affides, och togs gräddan af det trängre Cylindriſke kärilet, där miölken var hårdare lupen. När detta ongefärl. ¼ tima var arbetat, fick jag däraf 380. Aſs ſmör. Sedan återtogs det förra, och arbetades öfver en tima, men fåfängt. Jag tänkte det var förvarmt, ſlog derföre något kalt vatn därtil, at derigenom bryta miölken det halp icke: Jag ſlog litet liumt vattn deruti: det ville icke eller hielpa. Här inföll mig den tanka, ſom enfaldigt folck hyſer vid ſådane händelſer, och roade mig at en gång äfven hafva råkat ut för förtrollat ſmör, jag lät altſammans ſtå til andra morgonen, då jag fant, at gräddan flutit up, och vatnet ſtod klart nedanföre. Därpå arbetades det åter; men ſom det icke ville blifva ſams, ſå ſlogs altſammans uti et kåril, och de ſmå gryn ſamblades til hopa och arbetades til en klimp, ſom då vog 432 Aſs, men var nog ſtackot ſom det kallas.

Ottonde Förſöket.

Emedan det föregående Förſök icke ſå aldeles väl lyckades; Ty tog jag den 17. om aftonen åter 2:ne qvater miölck af ſamma Ko A, hvilken

hvilken förhölt ſig vid det Hydroſtatiſka Förſöket ſom 1.031. til 1.000. Miölken afdelades åfven ſom förut, och ſtod ſå intil den 19. om eftermiddagen, med den åtſkillnad, at rummet icke var fucktigt. När grädden aftogs, var miölken på alla kårilen icke hård eller ſtadgad, icke heller ſlemacktig, utan ſöt. Af det qvarter miölk, ſom ſtod på 2:ne tallrickar, togs 1071 Aſs grädda, hvaraf blef 355 Aſs Smör: och utaf det andra qvarter miölk, ſom ſtod uti det Cylindriſka kårilet, togs 570 Aſs grädda, hvaraf blef 353. Aſs Smör.

Miölken, hvaraf gräddan var tagen, pröfvades åter med Hydroſtatiſka vågbalken, och befants, at den miölck, ſom ſtått på 2:ne tallrickar, var uti des gravitas ſpecifica ſom 1.043. til 1.000; men den ſom ſtått uti det trånga och diupa kårilet ſom 1.037. til 1.000. När jag ſedan blandade miölken tilſammans och giorde Hydroſtatiſke profvet, befants den blandade miölken förhålla ſig ſom 1.030. til 1.000, hvilket juſt år medium emellan 1.043.

Nionde Förſöket.

Jag itererade detta Förſök med Koen B. miölken förhölt ſig vid det Hydroſtatiſke Förſöket den 19. Auguſti om aftonen ſom 1.028. til 1.000. och ſattes på lika ſått at löpna, ſom uti det föregående Förſök. Om eftermiddagen den 21. Aug. aftogs grädden, och befant efter de 2:ne tallrickar våga 1399. Aſs, ſom vid kårnandet lämnade 345. Aſs Smör. Miölken var icke hårdlupen,

pen, men något ſur, och var des gravitas ſpecifica ſom 1.037. til 1.000. På det trånga cylindriſka kårilet, der miölken var härdlupen, och kunde icke ſå beqvämligen viſa ſin gravitas ſpecifica, fants 483. Aſs gräddа, hvaraf blef 293. Aſs Smör.

Jag går förbi de phyſicaliſke anmärkningar, hvilcka öfver deſſe Förſök kunna göras, påminner allenaſt härvid, at, om någon har luſt at å nyo företaga dy ika, denſamma ville då taga barometer och Thermometer åfven til hielp, emedan väderleken tyckes härutinnan hafva ſtor värkan. Det vore och mödan värdt at göra härvid en ſvite af obſervationer med en Ko, ifrån den gången hon kalfvat, til deſs hon åter ſkall bära.

Faſt än jag, för en liten curioſitet, här upteknat, huru mycket gräddan vägit, innan ſmör deraf blifvit kärnat; Så har doch all brukad varſamhet icke kunnat hindra, at ju något miölk kunnat följa med, ſom giordt gräddans vigt drygare än den vara bordt. Jag utgifver derföre icke mera för läkert uti deſſa Förſök, än miölkens quantum, des gravitas ſpecifica, ſamt ſmöret ſom därefter är kommit.

At nu viſa, huruvida våra Landtqvinnor hafva rätt uti ſin mening om ſmörkärnande, har jag uprättat följande Tafla, ſom viſar huru mycket ſmör bör blifva efter 60 kannor miölk, i ſtöd af deſſe Förſök, efter hvarje Ko.

Grav.

Grav. Specif.		Koen A.		Lpd. Lod. Aſs.
1.029: 1.000.	Förſta Förſöket / Andra	af ſur grädda		16. 1. 236. / 20. 7. 145.
1.028: 1.000.	Tredie	af ſöt grädda		16. 27. 247.
1.030: 1.000.	Fiärde	af ſöt grädda		14. 1. 172.
1.030: 1.000.	Fämte af ſöt miölk			2. 24. 148.
1.030: 1.000.	ſiunde af ſur grädda		i et trångt kåril / i vida kåril	20. 19. 187. / 23. 13. 262.
1.031: 1.000.	Ottonde af ſur grädda		i et trångt kåril / i vida kåril	19. 4. 222. / 19. 8. 76.

		Koen B.		
1.026: 1000.	Förſta Förſöket / Andra	af ſur grädda		20. 16. 187. / 23. 5. 74.
1.025: 1.000.	Tredie	af ſöt grädda		12. 2. 238.
1.028: 1.000.	Fierde	af ſöt grädda		13. 19. 205.
1.028: 1.000.	Fämte af ſöt miölk			1. 4. 126.
1.028: 1.000.	af ſur grädda efter ſörut kårnad miölk			11. 7. 97.
1.028: 1.000.	Nionde af ſur grädda		i et trångt kåril / i vida kåril	15. 28. 97. / 18. 22. 253.

Et Puder hvarigenom Wågglös (Cimiſes) kunna fördrifvas ifrån Tapeter och Sångklåder.

Framgifvit
Af
JOH. JUL. SALBERG.

Recept.

Coculi Indici eller *Cockels* Kårnor, *Solanum Racemoſum indicum* Fiſkekårnor eller Fiſkebär hvilka mäſte vara tunga och icke låtta der af 4. untz.

Mercurium Cosmeticum eller *præcipitatum album*, väl edulcorerat at ingen ſiärpa af ſiedevatnet är efterlämnat, hvaraf färgorne förändras och

och upſlukes ſå uti ſiden ſom ylle tyger, tages en untz.

Glaſies Mariæ, Lapis Specularis eller Marienglas, ſom uti det ſubtilaſte pulveriſeras, en och en half untz.

Deſſe åfvannämde Species väl tilſammans blandade at der blifver en färg af, ſå at det hvita intet ſkymrar emellan, då det är ſå flycktigt ſom et Puder.

Detta Pudret kan med en liten Puderquaſt eller bomullstapp pudras uti ſömarna på tapeter, uti fållarna på ſång gardiner, uppe vid krantſen eller taket &c. hvaraf man ſkal ſpörja at deſſe odiur dödas och trifvas icke på de ſtällen mer.

Detta Pulveret kan jemväl nyttias i många andra tilfälligheter.

Hvad de 2:ne förſte ſpecies vidkommer äro de mycket bekante och behöfves icke des värkan beſkrifvas, ſerdeles qvickſilfret uti ſig ſielft, hvaraf et Mercurium Cosmeticum tilredes, är bekant, at det dödar alla ohyror: men ſåledes tilredt är et af det ſubtilaſte Pulfver ſom i långt högre grad är mer dödande och vid håftande. Men Marienglaſet är utom des et nyttigt medel emot mott och mahl (*Tineas*) i Päls eller Skinvärk, ſå och ylle klädnader. Hvilket uti Pälls varor in til hullet eller in til hårgåln beſtrös ſom åter kan med et ſpö utpiſkas eller utklappas och ſedan lika godt ſom förr, ty des finaſte delar äro ſom vaſſa ſpitſar och kunna hvarken af mahl eller andra ohyror fördragas för deſs vaſshet och ſtickande.

* * *

Berät-

Berättelſe och Anmärckningar

Om et ſlags Torff, ſom i elden gifver en krit hvit aſka, ei olik Puder, eller fint hvetemiöl.

Af

JOHAN HESSELIUS.

Uti Hiulſiö Sochen i Weſtmanland, och Breſiö Bruk, halffiunde mil ifrån Örebro belägit, uptages årligen til Stångjärns hamrarnes och hyttans förnödenhet, til ſkogens och kålens beſparning, en myckenhet Torf. Torfmåſarna åro ſtraxt vid Bruket belägne, och kunna ſå vel i anſeende til deras ſtorlek och vidd, ſom Torfvens godhet och faſthet, med retta kallas Breſiö Bruks outöſelige ſkatt. Förleden vintertid berättade mig Herr Inſpectorn *Fiſcher*, ſom förer direction vid Bruket, at deſſe Torfmåſar, på ſomliga ſtällen, hafva något beſynnerligit med ſig, ſom ej vid andra Torfmåſar är obſerverat, neml. at på några ſtällen i måſarna uptages ſådan Torf, ſom, når den brännes i elden, lämnar efter ſig en öfvermottan hvit, fin och flychtig aſka, ſom i ſtället för puder kan nyttias och brukas. Sedan nu Inſpectorn, på min begäran, lämnat mig ſå väl prof af Torfven, ſom den hvita aſkan, fant jag at denna ſaken meriterade nogare at efterſes och ſkårſkådas; har ſåledes i deſſe dagar ſielf varit vid Breſiö Bruk och beſedt måſarna, ſamt giordt prof med torfvens brännande, och funnit den vara af följande beſkaffenhet:

Torfven ſom här uptages til ſtor myckenhet, finnes i en och ſamma måſe, af åtſkillig art och

lynne; men måſtedelen af den godhet och faſthet, at han icke allenaſt år jemngod med den båſta Hollendſka torfven, utan ock, ſom mig tyckes, öfvergå denſamma. Hvar man ſlår neder i måſarna, ſom ej åro vatturikare eller blötare, ån at boſkapen om ſommaren kunna gå der på, får man god och faſt torf. Det öfverſta ſpadetaget, gifver någon löſare torf, ſom på alla andra måſar, men ju längre man kommer neder, ju jämnare, faſtare, tyngre och ſtadigare blir han, och har på ſomliga ſtällen den diupheten, at man kan ſlå ned til 8, 9, ja 11 ſpadetag, för ån man kommer til grunden. Ibland möter den olägenheten, at man träffar ſtora furu rötter nedſänkte i måſan, ſom hindra torfſkårningen, då man nödgas lämna det ſtället och begynna på en annan plats; ja man har och råkat på en ſtoma af en gammal timrad lada under måſan, hvars knutar ſyntes ännu behållne, och i ſit rätta ſkick conſerverade. Torfven uptages i viſſa gropar til 7 a 8 alnars längd i fyrkant; och då de åro til grunden ſkurne, begynnes arbetet på et annat ſtälle ei longt derifrån, på det vattnet ej må aflöpa, utan conſerveras i groparna, hvarigenom, ſom föregifves, måſen får ſin ſtyrkia och tilvext och ej aldeles uttorkas. När torfven ſåledes år upſkuren och til torkning upſtapplad, ſynes i början, medan han ännu rå och våter år, ingen ſärdeles ſkilnad; utan tyckes vara af enahanda beſkaffenhet; men man finner dock, at når torfven blir torkad, har han vid ſomliga gropar et helt annat lynne och utſende; ſå at, der han vid den ena gropen år mörck och ſvartacktig, finnes han återigen vid en annan grop, ei longt

der

der ifrån, af en liusgrå färg, och når Solen vel torckat och genom baddadt en ſådan torf, ſynes ſom den vore öfverſtånkt med et tunt miöl, eller en utvittring af et tunt hvit ſalt, ſom dock efter mitt tycke, ei annat är, än en början til en calcination af ſolenes verma. Detta är nu den utvertes ſkildnaden och kännetecknet af den hvita torfven ifrån det andra ſvartare ſlaget, ſom i ſamma Måſe uptages; om hvilkens beſkaffenhet, ſå myckét jag här tills har kunnat inhemta, jag något vil berätta:

När man bränner denna torfven (hvilket bequämligaſt ſkier uti en tyrugn eller på et eldfat, der man får läggia upglödande kol både öfver och under torfſtycket, at röken ej får ſåttia någon ſvart ſkårpa utan på) lämnar den intet, ſom den ordinaira ſvartare torfven en grå eller rödbrun grof aſka efter ſig, utan gifver en ganſka fin och krithvit aſka, ſom til utvärtes anſeende liknar et ſkiönt Puder eller hvit hvetemiöl. At denna aſkan kan brukas för puder i peruqver och här, har icke allenaſt jag med flit förſökt, utan några andre det ſamma brukat, och ej kunnat finna, at den haft någon corroſivité med ſig, ſom ſkadat och förtärt håret, faſt den olägenheten dervid märckes, at af detta pudret blir håret något ſtråfvare, at kamben ſåledes går trögare der igenom än eljeſt. Deſsutan har ock detta pudret en ſärdeles luckt med ſig, ſom ej för allom torde vara ſå behagelig, hvilka bägge olägenheter docklikvel med en friſk vellucktande Pomada eller Jasmin, kunna förekommas. Igenom Elixiviation eller a-

ſkans utlutning finner man et ganſka litet *ſal fixtum*, ſom knapt kan ſkiönjas; hvar på vidare prof ſkal giöras, ſå ſnart man får en tilräckelig qvantitet af aſkan. Men at denna aſkan förer med ſig en ganſka fin och ſubtil ſand år klart, då man tager deraf litet i munnen och på tänderna. Man kan och ſe det ſamma med et godt Microſcop, då man emot ſolen blifver varſe ganſka fina och ſmå ſkinande particlar, ſom förmodeligen ei annat åro, än granna och ſubtila ſändparticlar. Hvad egenteligen eljeſt denna Aſkans nytta kan vara, har man ej få noga alt ännu kunnat utforſka; det tyckes dock, at naturen lärer hafva ämnat henne til något ädlare bruk än til puder. Detta har jag dock funnit, at med denna aſkan, ſå vel den hvitare, ſom den gulare, kan man polera och ränſa Silfver, tenn, meſſing och koppar, i ſynnerhet ſilfret, då man med en ylleklut i aſkan doppat, gnider det, hvar at det blifver ſå polerat och blänkande, ſom det vore hel nytt, hvilket den ganſka fina och ſubtila landen, ſom den innehåller, lärer åſtadkomma. Förutan detta år ock at obſervera, at ei alla torfven af denna arten gifva en lika hvit aſka; ty man finner ibland, at ſomliga torfſtycken lämna efter ſig en gulacktig och brandguhl aſka, hvilket de gröfre vegetabilia, ſom finnas mer eller mindre inblandade i torfven, förorſaka. Ty når man bryter ſönder en vel igenom bränd aſkklimp, finner man ofta en ſtor myckenhet af rötter, ſträ och blader och i ſynnerhet vaſſpipor, hvilka då de åro igenombrände, hafva en hel annan färg än torfaſkan, och åro gemenligen guhle, ſom en guhlocra. Detta

giör,

giör, at man ibland ei får en ſå hvit aſka, ſom icke participerar mer eller mindre, af en guhlacktig färg. Vidare kan man af denna torfarten, giöra en hel ſvart aſka eller färg, liknande nåſtan kinrök; hvilket ſkier på det ſättet, at når torfven brinner ſom båſt, och man tror på, at elden penetrerat alt til det innerſta på torfven, tager man torfven med en tång och ſläcker den i vatten; hvaraf ſkier, at den inre delen, ſom ännu ej är aldeles igenomkålat och fåt ſin hvithet, ſtannar i en kohl ſvart klimp, hvilken ſedan varſamt ſkiljes ifrån den hvita omkringliggiande och redan utbrunne aſkan. Når denna klimpen ſedan rifves på en måhlare ſten med vatten, och återigen torkes och rifves ſönder, ſå gifver han anſeende ſom en kinrök, och kan til oljefärg brukas; hvar på prof är giort. Rifves denna ſvarta aſkan med gumi vatten, kan man deraf göra et Touſch, ſom tyckes ſå vel i finheten, ſom coloriteten, ei vara olikt det Indianiſka Touſchet; dock lämnas detta til andras omdöme, ſom bättre förſtå denna ſaken. En åfven ſådan ſvart aſka eller färg kan man och göra af den gröfre och ſvartare torfarten, ſom ej gier någon hvit aſka, når man på ſamma ſätt der med procederar, ſom ſagt är. Dock är den ſkildnaden der hos, at denna ſvarta färgen, är mera hård och grynig, och fordrar mera arbete och tid, ſå vel i rifningen, ſom torckningen, än den förra. Men eljeſt befinnes denna ſvarta färgen hafva en god corpus, och kan åfvenledes brukas til oljefärg; hvar på jag prof giort.

Detta år nu hvad jag för denna gången kan berätta, ſå vel om ſielfva Torfarten, ſom om dels beſynnerliga aſka, och ſom jag ej ännu för vatnets myckenhet, har kunnat utforſka, hvad för lerart ſom finnes vid grunden, der denna torfven upſkiäres; ty ſkal jag ſökia vid lägligare tid, ſå prof deraf, och om den af någon ſärdeles beſkaffenhet befinnes vara, hafva den åran at med Kongl. Vetenſkaps Academien ſådant communicera.

Tankar *om Förråds-hus för Säd.*

Af

C. HORLEMAN.

Jag vet ej af hvad orſak man allment lå litet varit ſorgfällig om den vicktige angelägenheten, at bevara ſåd och korn, ſamt om Förråds huſens ſåkrare och beqvämligare inrättande, om icke derföre at minſta upmärckſamhet åftaſt anvåndes vid de ſtörſta ſaker, då de förmedelſt deras nyhet och ſällſamhet på något beſynnerligit ſått ej röra våra ſinnen.

De Folckſlag man för minſt upbrukade acktadt, hafva varit de ſom härtil dags båſt vetat, at hårmed omgå. Uti Pählen gömmes måſte Spannemålen under jorden, i Turkiet likaledes, men i ſynnerhet hos Barbarerne vid medelhafvet, hvarifrån Italienerne på viſſa ſtällen tagit deras ſått, at förvara ſåden uti underjordiſka brunnar.

Vid alla Förråds hus eljeſt uti Europa ſaknas den nödige omſtåndigheten at kunna uteſtånga o-

hyra

hyrå och matk, ifrån hvilcken olägenhet man aldrig kan vara fri, ſå länge deſſe Byggnader åro inråttade med fönſter, dörrar, trappor och bottnar, och ſåden lemnas öppen för ſådane Creatur. De förre finna uti ſå ſtora och många gömmor all lägenhet at växa til och föröka ſig, de ſenare at upkomma utan hinder af de ägg och frö, flugor och fiärillar der nedlagt. At förtiga all den koſtſamma ſkötſel och vård ſå fatte Magaziner ſtändigt fordra.

Hos oſs uti Sverige dår mycken lera och våttſka under Jorden förbiuda at gå på diupet, vore fåfångt at vilja införa de omrörde ſådes brunnar, ty har jag bordt underſtålla om icke til Sådens gömmande och bevarande ſamt til undvikande af viſſa och dryga afſkrifningar och eldsvåda, ofvan jord byggde rör eller rum af Tegel ſkulle kunna uti förråds huſen tilredas på ſått ſom hosgående ritningar utvila.

Tab. IX. och X.

Uti en längd af 139 Geometriſke fot, bredd af 70½ ſamt af 40 högd, kunna fyratio rör eller brunnar inråttas, de dår hvardera innehollande 11 fot och 9 tum i fyrkant, rymma 1000:de tunnor ſpannemål, ſom igenom de runda hålen A. ofvantil inſläppes uti Rören B. då de fyrkantiga hålen C. nedan til blifvit med de dårtil paſſade ſtenar, ſamt väl giordt kalckbruk, gips eller kitt väl och behörigen tilſtoppade. Då fyllningen gått för ſig, med den omſorg at intet rum år öfrigit eller tomt uti Rören, göres det runda hålet til, med den dårtil ſkapade runda ſtenen, på ſått ſom den nedre. Under infyllningen beklådes väggarne eller

ler ſidorne innantil efter hand med halm, at förtaga den oſmak och alt för ſtora torcka, teglet och kalcken kunde ſåden meddela. Med gångarne D. ſom eljeſt tiena til uttappning och trappor ſamt at uplyſa, kan då öppningar på de yttre murarne å viſſa ſtållen åro inråttade, det våderdrag ſom til ſådens nödiga kyla och friſk hållande årfordras, lätteligen åſtadkommas.

Det år ej någon tvifvel det ju Ritorr eller å Badſtugun giſtad ſåd och korn, på detta ſättet med ſåkerhet och utan affaknad i flere år ſkall kunna förvaras, jag törs ock i ſtöd af monga giorda förſök, i anſeende til den mindre torra ſpannemålen, förſåkra, det då all luft utur rören medelſt infyllningen och tilſtäppningen år borto, faran för all gåsning och förruttnelſe och bör vara undanrögd, ſamt all ſåkerhet emot ohyra och matk vunnen.

Med kalken ſom å en del ſtållen utomlands giutes öfver ſåden, påſyftas intet annat än luftens uteſtängande, med ſältet på kött och andra varor ſökes ej heller annat, och ſålunda gömmes och bevaras de dyrbara frö, af dem ſom dermed handla, uti väl tilſlutne Flaſkor. Uti kornbodar finnes at de högar ſom igenom längd af tid, hunnit ſätta en ſkärpa öfver ſig, bevara derunder den friſkaſte och bäſta ſåd, utan tvifvel at luften dermed år afhållen och ſålunda inga ägg af matk, förutan den kunna uplifvas. Utom detta lärer vara bekant det Nordlänningarne många månader bortåt, förvara deras fångade eller ſkiutne Fogel under jorden eller uti Sädesbingar, ſå-

kerli-

kerligen i den förſökte tankan at luft och väder ej ſkulle föra dem til det påſyftade ändamålet.*

Den TREDIE FORTSÅTNINGEN Af rå Silkes Afvelen uti Svea Rike.

Igenom

MÅRTEN TRIEWALD.

1. §. Grunden til alt Silke i Verlden åro Mulbårs Tråden; Ty uti deſſe Tråd och uti deras Löf, har Naturens Uphoſsman inhyſt Materien eller Ämnet af denna dyrbara Varan, hvilken materia ſedermera förmedelſt en undransvård Chymie uti Silkes-Matkarnas kropar tilred varder, Oſs dödeligom til en obeſkrifvelig Nytta och båtnad; Aldenſtund Silke ej allena tienar til Prydnad, och en ganſka beqvåm klådnad, når Sommar Varman i annor kläde-dräckt, ſkulle falla oſs odrägelig, utan är deſsutom i ſå allmänt bruk kommit, at Silkes Fabriquer blifvit ſå oumgängeliga ſom Ylle; lyckeligit vore fördenſkul vårt Kiära Fädernesland, om det, jämte de långt och vida brakte Silkes Fabriquer, ägde ſielfva rå Materien, hvilken ſom den är långt koſtbarare än Ull, ſå måſte den ock draga flera penningar utur Riket, ſamt våra Fabriquer föda tuſende tals, fremmande Herrſkapers fattiga Underſåtare, de där med ſit arbete förſkaffa oſs rådt Silke, medan våra egna gå fåfånga, ſvelta eller tigga: Man röner ej litet Skaparens oändeliga Vishet och godhet emot oſs uſla Menniſkior då vi beſinna;

at

at Fåren ej allena måſte bära Ull och andra Creatur hår och ragg til vår beklådning, utan en liten och undransvård Matk, måſte ock ej allena med ſin ſpånad, beklåda och pryda et oräkneligit Anral af rika och förmögna Menniſkior, utan åfven ock tiena ſom et medel, at nåra och förſörja et oförlikneligit ſtörre antal fattiga; Men hvem ſtadnar med mig icke uti förundran? ſom eftertänker; At Gud Mullbårs Trådet, deſs Fruckt och Löf fram för alla andra Trån, gifvit likſom et Järn Bref; ſå at intet ſkrid eller Yr Få, eller någon annan än Silkes Matken allena, hvarken Fruckt eller Blad förtåra eller ſkada tilfoga tåra: Jag har tyckt detta vara en omſtåndighet, ſom vid Mullbårs Tråns planterande och Silkes Afvelen förtienar en noga Omtanka; Ty om Matk och annor Ohyra åfven ſå lätt kunde angripa Löfven af Mullbårs Tråd ſom bladen och Fruckten af andra Löf-Trån, ſå ſkulle ganſka ofta monga tuſende Menniſkior, de dår förtiena ſin tödo med Mullbårs Löfvens afplockande och Matkarnas ſkiötſel, ej allena miſta ſit bröd, utan ſie ſva Silkes afvelen vara underkaſtad ſtort åfventyr: Och ehuruvål jag aldrig någonſin blifvit varſe at et enda Mullbårs Löf varit matks-åtit, icke desmindre på det jag i denna ſaken om ſanningen måtte vara ſå mycke mera öfvertygad; ſå hafver jag hel tidigt om Våren ſamlat mig Egg eller fröen af åtſkillige ſlags Inſecter och Matkar, ſom pläga ſkada och förtåra andra Träds Löf likſom Elden gådt öfver dem, jag har utklåckt deſamma tillika med Silkes Matkarnes Egg, emedan jag inbillade mig at förån de fådt ſmaka annat Löf; det de ſkulle angripa Mullbårs Löfvet; Men med förun-

förundran har jag ſedt dem dö och ſvälta ihiäl, förän någon af dem driſtat ſig öfverſkrida Skaparens Lag, eller vågat ſig at förtåra Mulbärs Löfvet, ſom dock Silkes Matken opſöker ſå ſnart och ofta väl förän den väl hunnit komma aldeles utur ſit ſkal; ſå at likſom Silkes Matken intet annat Löf til ſit underhåll och ſpånad åter, ſå förtårer ej heller för honom, något annat Yr eller Skrid få den födan ſom ſtora Guden denſamma tilägnad och förordnad hafver.

2. §. Uti Europa hafva hårtils ej varit flera än tvänne Arter Mulbärs Träd bekante, den förſta Arten åro de Mulbärs Trän, ſom båra mörkröda eller då de åro helt och hållit mogna ſvarta bär, med tiocka, mörkgröna och ſträfva blad; den andra bär hvita och aſkegrå bär, bladen åro ſlåta, glantſige och liusgröna, barken på de hvita Mulbärs Träna är ock mycket ſlåtare och liuſare til Färgen. Den förſta Arten af Mulbärs Träd är väl inkommen uti Sverige tillika med våra Orangerier, men den ſednare Arten, lärer jag varit den aldraförſta ſom den här i Riket inbrackt och förſta gången år 1737. uti kall Jord planterat hafver. Bladen af bägge förenämde Arter af Mulbärs Trän, åro tienliga til Silkes Matkarnes födo, och uti deras Löf är ſielfva ämnet at Silkes Materien, men ſå åro bladen at de hvita Mulbärs Träna ej allena ſmakeligare för Matkarne, ſärdeles ifrån det de kläckas, til deſs de igenom gådt ſina förvandlingar, utan Silket får och en bättre glants, men ſå ſkadar det hvarken Matkarne eller Silkets godhet; om man påſlutet och då de blifva likſom omätte-

liga

liga, at ſpåda under med Löfven af det ſvarta Mulbårs Trådet, hvilket dock för des hårliga Fruckt endaſt och allenaſt planteras bör; Emedan de hvita åro mera tienliga för Silkes afvelen, hålſt man på alt ſätt bör ſöka at förekomma det de ej båra Fruckt utan ömniga Löf, hvilken förmån de åfven för de ſvarta åga, och för det 2:dra at de förr, ja ofta 15 til 20 dygn ſlå ut ſina Löf om Våren ån de ſvarta giöra, hvilket år en ganſka angelågen omſtåndighet och förmån vid Silkes afvelen, emedan man dymedelſt i råttan Tid om Våren, kan låta Matkarne utläckas, ſå at de alt ſit arbete kunna hinna förrätta innan den ſtarka Vårman i Rötmånan infaller, hvarom mera på ſit rum. 3:tio Silket ſom Matkarne ſpinna de dår födas med hvita Löfven, år longt finare, och gåller mera, ån det Silke ſom kommit af de ſvarta Mulbårs bladen. 4:to Så växa de hvita Mulbårs Träna monga reſor fortare ån de ſvarta, de taga ock ingen ſkada af mycket qviſtande, putſande och Löfvets afplockande, utan växa och trifvas ſaſt båttre däraf. 5:to De hålla ock til godo en ganſka mager och ringa Jordmån emot den ſom andre Trån fordra. 6:o Så år Tiden af deras Växt och Varacktighet faſt utan ånda, deras ſtammar och grenar blifva ſå höga och tiocka ſom Ekar och Almar, komma ock til lika hög ålder med de förra, och ſå ſnart de gamla grenar afhugges, ſå ſkiuta ſig nya i deras ſtållen likſom på Piltråd, och åro i alla motton lika trovåxte med dem. 7:o Så har jag til fullo rönt, at aldrig någon rot af det hvita Mulbårs Trådet tager ſkada hår i Sverige af den biſtraſte Vinter kiöld eller ſvåraſte

raſte Vår vi någonſin kunna hafva, hvilket jag om ſvarta Mulbårs Träns rötter med ſäkerhet ej ſäga kan.

3. §. Intet Trädſlag är någonſin lättare at fortplanta än äfven det hvita Mullbårs Trädet, man kan ej allena af Frö ſå Million tals unga Träd, utan af kronan eller roten utaf et enda Trä, ſå några tuſende unga Trän med liten möda och på ganſka kort tid: Den ſom detta med mig rönt hafver, lärer intet hafva ſvårt före at tro den berättelſen ſom man läſer uti Kongl. Engelſka Vetenſkaps Societetens Handlingar N:o 12. pag. 201. *At en enda Mann i Virginien planterat uti egen Jord 10000. Mulbårs Trän, förutan häckar, och hela åkerſtycken, dem han ſådt med Mulbårs Fröen, de där växt up, ſå tät ſom Råg eller annan Säd, och i ſtälle andre anlägga Barbaris, Stickelbär och Vinbärs-häckar, har han haft Mullbårs-häckar, utaf hvilka en Perſon med en Trägårds Sax, har klipt mera löf til Silkes Matkarnes föda på en dag, än många Perſoner på ſamma tid kunnat plocka löf af Mullbårs Träna.* Det aldra ſäkraſte och lettaſte Medel fördenſkul at bringa Silkes Afvelen i gong uti vårt K. Fädernesland, blir väl det; at ſtälla oſs til efterſyn hvad ſom uti America, i Virginien och Georgien blifvit värkſtält; Näml. At ſedan uti Riket godt Mullbårs Frö inkommit; Det man får detſamma uti Svedie Land, eller och uti ſid och låg lånt opkörd Ångs marck, giödd med Aſka, hvilken jag funnit den bäſta giödſlen för Mullbårs Trän, då får man ej allena på ganſka kort tid en anſenlig föda för Silkes Mat-

Matkarne, utan jämväl Milliontals unga Trän, ſom uti Träſkolor planteras, til des de blifva 9. fot höga, ſedan kunna de planteras ut och omkring alla Gårdesgårdar; Så at intet et Tunneland ſom nu bär Säd uti hela Riket til Silkes afvelen och Mullbärs Träns plantagien kommer i miſtning. Den bäſta marck för Svedieland til Mullbärs Fröens utſäde är väl Dälder, hvareſt en lätt och lös Mull finnes, liggandes emot Solen och emot Norden betäckt af ſkog och berg, allenaſt en ſådan Deld, blifver tilbörligen dikader, däremot äro höga och ſtora backar aldeles otienlige til en ſådan Svedia, vi läſa och i boken af Chrönikon Cap. XXVII. vers 28. *At öfver Oljegårdarne och Mullbär Trå i Markene, var Baal Hanan den Gedeiten, Hövidsman i Konung Davids tid.*

4. §. Vill man åter anlägga Träſkolar igenom Mullbärs Frö i Trägårdar eller ſmå Täppor, ſå giöres vanliga ſångar på lös och fet Jord, och då Fröet legat 24. timmar i blöt, och blifvit väl blandat med Aſka, Sand eller torr Mull, ſås det i fåror 2 tum diupa och 8. tum ifrån hvarandra, kommer kort efter utſädet intet något regn, ſå är det nödigt at lägga längs efter hvar fåra uti hvilka Fröet är ſådt, ſå myket länghalm ſom man kan hålla i handen på en gong, eller i det ſtälle biörn Mäſſa, den där hindrar 1:o At då man vatnar fären, ſå ſkiljer ej Jorden ſig ifrån Frö 2:o Så kan Vår Vädret ſå haſtigt intet uttorka Jorden, den giör ännu bättre ſom får Mullbärs Fröet på varma Sångar, det är, giör alns diupa grafvar för

hvar

hvar och 'en Sång, ſedan' fyller deſamma med Ströblandad ſtalldyngia väl trampader och der på lägger en half alns god riſſlader Jord: När de unga Mullbårs Telningarne viſa ſig ofvan orden måſte de flitigt vattnas; Ty både unge och gamla Mullbårs Trän älſka en fucktig Jordmån, och taga ſnarare ſkada i ſtor torka, än uti den kallaſte Vinter, hela Sommaren öfver måſte de flitigt vatnas, och renſas ifrån alt ogräs, når Vinteren nalkas låter man ſöpa tillammans, alla affalne Löfven af allehanda Trän, och betäcker dermed alla Sångarne den förſta Vinteren et qvarter högt. När deſſe ſpåda Trän komma mycket tätt op på Sången, hvilket ſkier når Frö varit godt och frodigt, ſå kan man på det andra året utplantera de ſom ſtår för tätt, uti en Träſkola, och det kan ſkie antingen om Våren om de vuxit Sommarn förut til en half Alns högd eller mera, eljeſt kan man låta dem ſtå til början af October eller följande Maji månad och då plantera dem uti Träſkolan 3 fot ifrån hvarandra uti jämna rader, i en ſådan form, ſom man plägar plantera kål, ſå at Träna af den ena raden kommer at ſtå i en Trehörning emot den andra, emedan ock detta Träſlaget buſkar ſig gierna ſåſom flåder, når roten fördenſkul varit 2 år gammal, hafver jag om Våren då lafven börjat ſkiuta, afſkurit altſammans och lemnad nederſt allenaſt et öga ſom ſkutit op i en rak ſtamm til 10 qvarters högd på en Sommar, når man planterar deſſe unga Mulbårs Trän ſkiäres roten intet eller ganſka litet, ſedan doppas den uti vatten ſom ſtått uti Solen, förån de nedſättes. Som man icke tränger ympa eller oculera deſſe

Trän,

Trån, ſå fordras likväl den omvårdnaden, om man annars vil hafva vackra, höga och raka ſtammar, at man under den tiden de ſtå i Träſkolan flitigt bortſkiär a la ſido qviſtar, til des de ſkiutit ſå höga ſtammar ſom man åſtundar, hvartil deſſe Träd likſom Fläder Buſken ej af Naturen år ſårdeles benägen, likväl kan man tvinga dem til ganſka höga och raka Stammar; De ſom årna plantera dem i Alleer eller på Ladugårdar, hvareſt Boſkapen har fritt tiltråde, måſte de åga 9. fots höga Stammar til Kronan, emedan Boſkapen år ganſka ſnål efter deras Löf: Man befordrar och ej ringa deras eljeſt naturliga frodiga växt, då man vatnar de unga Träna når långſam torka infaller, och ſriar dem itrån alt ogräs, ſamt gråfver omkring röttren utan at ſkada dem, ſiſt i Maji Junii och Auguſti Månader.

7. §. Den Chineſiſke Auctoren ſom ſkrifvit en ganſka grundlig Bok om Silkes Afvelen i China, och hvar af P. J. B. Du Halde uti ſin Geographiſka Hiſtorie Beſkrifning öfver Kåjſaredömet China meddelar et Extract, och då han berättar huru de i China å Mullbårs Frö, lyda Orden ſåledes: „Man får jämväl Kiärnor eller Frö „af Mullbåren hvilket man ſamlar ſig af de båſta „ſlags Träna, och af ſådane bår ſom växa mitt „på qviſtarne. Detta Frö blandas med Aſka af „Mullbårs qviſtar ſom åro förut, brände: Dagen „derpå rör man altſammans omkring i Vattn, och „då Vattnet får ſtå ſtilla någon liten ſtund, ſå „flyter de Fröen ofvan på, ſom åro odugeliga „och intet frodige. Det ſom ſiunker torkas „litet

„litet i Solen eller vådret, ſedan ſås det ut med „Hårſekorn til en lika myckenhet ſammanblandat; „Hårſekornet har mycken vånſkap med Mullbårs „Kårnone, och i det de våxa op tilſammans, ſå „beſkyddar Hårſekornen Mullbåren för Solens het„ta; Ty når de förſt opvåxa, vela de giårna haf„va ſkugga; Når Herſekornet år mogit våntar man „til des det blåſer, och då tånder man Elden der„på och ſvedier af altſammans. Våren därpå, „ſå ſkiuta de nya Mulbårs Telningarne med myc„ken håftighet. När Telningarne kommit til ſin „tilbörliga högd, ſå toppar man dem på det de „måtte ſlå ut grenar, ſammaledes förſummar man „intet at affkiåra qviſtarne ſom våxa på ſtammen „til theſs han kommit til den högd man åſtundar, „ſedan fortplantas deſſe unga Mulbårs Trån uti „åtſkillige rader, 8. eller 10. Steg ifrån hvaran„dra. Hvar rad af Trån åter 4 ſteg ifrån hvaran„man undviker ock at Tråna ſom ſtå på den ena „raden intet ſvarar juſt emot de andra på den an„dra raden, ſå at det ena Trådet ej må ſkygga det „andra ifrån Solen.

6. §. Den ſom åger allenaſt några hvita Mulbårs Trån, kan och ganſka lått föröka deſamma til en otrolig myckenhet, och det med ganſka ringa möda; Ty når man putſar och ſkier Kronorne om Våren, då ſamlar man alla affkurne qviſtar och ſåtter dem uti god och lös mull 4, 5 eller 6 tum diupt, vatnar dem flitigt, och då ſlå de ej allena rötter utan våxa ganſka frodigt, vill man gå ånnu ſåkrare, ſå tilreder man en varm ſång med en half alns diup graf fyld med ſtrö och

håſte dynga, ſedan ſtröet blifvit väl ihop trampad, legges därpå god och lös mull til en half alns tiocklek, ſåtter ſedan ofvannämde qviſtar 5 eller 6 tum diupt i ſamma Jord, ſå ſlå de ej allena rötter utan drifva ännu den ſommaren otroliga ſkått; Jag har på detta ſättet fådt ſkått af 2 alnars lengd förſta Sommaren, och då jag Våren därpå aſkurit et ſådant ſkått til det nederſta ögat juſt då det började ſlå ut, ſamt ſtrukit ympe-vax på ſtellet hvar jag Telningen atſkurit hade, har jag den Sommaren fådt en Telning ſom om höſten var 6 fot 4 tum long och ſå tiock ſom et finger: Aldrig kan man ſå ſnarare en hög häck af någon växt, än äfven af hvita Mulbär, då man uti en ſådan tilredder liſt planterar afſkurne quiſtar, allenaſt man inte förſummar, at flitigt vatna denſamma; Deſſe Telningar då de blifva Trän, och alla ſådane ſom ho oſs komma op af kiärnor, måſte nödvändigt bättre kunna u härda våra kalla Vår-väder, än de Trän ſom vi ifrån mildare himmels-ängder utifrån inkomma låta. Skulle då detta Trädets ogemena lätta fortplantande, och ganſka frodiga växt, icke opmuntra hvar och en ſom åger lägenhet och hyſer den ringaſte kiärleks gniſta, för våra Efterkommande, bemöda ſig at plantera et Träd, ſom kan giöra deſs barn välmående, ſamt tilſkynda de fattiga näring och uppehälle i alla evärdeliga tider?

7. §. Ibland alla de Auctorer jag läſt i åtſkillige Språk, ſom handla om Silkes Afvelen; har jag ännu ej funnit någon, ſom grundeligare ſkrifvit, eller gifvit mig bättre anledning til mina Rön, än

ån åfven den Chineſiſke Auctoren, utur hvilken jag i den 5. §. något redan anfört hafver; Ty hvad han ſäger om Mulbärs Tråna ans och ſkiötſel, ſtämmer ſå in med min förfarenhet, at jag väl kan betiena mig af hans ord. Det förnämſta ſom är i akt at taga vid Mulbärs Tråna ans och ſkiötſel och hvad måſt ſkadar eller gagnar, är antingen de putſas eller ſkiäres af en oſkickelig eller „ſkickelig hand; „Ty då de rätt putſas, ſå bära „Tråna både tidigare och ömnogare ſina Löf, „Bladen blifva och bättre födde, och få en ſmak, „ſom mera opväcker Matluſten hos Matkarne. „Man måſte ingalunda befrukta at man giör illa, „då man ſkär bort alla qviſtarne in uti Kronan, „ſå at den blir öppen in uti; Emedan den ſom „ſkall plocka Löfvet kan vara in uti Kronan eller „medelpuncten af Trådet, och ſå mycke behån„digare plocka bladen, han kan på det ſättet ſam„la mera Löf på en Dag, ån en annan af et an„nat Trå, ſom fådt växa vildt, på monga dagar, „hvilket är ingen ringa förmån och beſparing. „Deſsutom löper man ingen fara at låta Matkarne „ſvälta, då de äro ſom ſnålaſt efter födan, och „deras foder ſå mycke ſnarare tilreds, ån, om „man ſkulle ſkaffa ſig et förråd af nyſs pläckade „Löf, af et Trå ſom en annan Buſka. Vår Chi„neſiſke Auctor påſtår ock; at et väl ſkurit Mul„bärs Träd är vårt två andra, och gifver dubbel „nytta. Uti början af April, eller hela den Må„naden putſas Mulbärs Tråna, och ſkiäras på „ſamma ſätt ſom man putſar Vinranckor, i det „man allenaſt lämnar hvar och en qviſt 4 ögon. „Men 4. ſorter af qviſtar bortſkiäres aldeles.

„Alla de ſom hånga neder emot Roten. 2:o De „ſom våxa inåt kronan. 3:o De ſom klyfva ſig uti „två, och de ſom komma par tals nåra hvaran„dra utur Tråd, en af dem måſte nödvåndigt af„ſkiåras. 4:o Alla de qviſtar ſom vål våxa, men „åro för tiocka och för mycke beſatte med ſmå „ſpinkuge qviſtar. Man lemnar ſåledes inga an„dra qviſtar utan ſådane ſom våxa utåt ifrån „Tråd, ſommaren därpå få de et litacktigt och vac„kert anſeende och Löfven ſom måſt åro utſlag„ne, ſkynda Silkes Matkarnes Lifs-och ſpinn tid, „ſamt förôka Vinſten af Silke; för ôfrigt måſte „Jordmånen ſom år tienlig för Mulbårs Trån in„te vara hård eller ſtark Lera. Et felt ſom länge „legad i Linde, och ſom nyligen blifvit opkiört, „år ganſka tienligit. Uti Landſkaperne af *Tche „Kiang*, och uti *Kiangnan*, hvarifrån det båſta „Silke kommer, bemödar man ſig at giôda Jorden „med gôtjan ſom tages utur Canalerne de dår i„genom ſkiåra Landet, och de man årligen ren„ſar. Man kan dårvid betiena ſig af aſka och Få„giödſel, utan at förglömma ſilkes Matkarnes e„gen Dynga. Trågårds Örter och Rôtter ſom ſås „och planteras emellan Tråna, ſkadar dem inga„lunda, allenaſt man aktar ſig, at man inte gråf„ver eller plôgar op Jorden alt för når Tråna, ſå „at plogen ſkadar rôttren.

8. §. Nu återſtår denna gången allenaſt kor„teligen at anföra, hvad vid Mulbårs Löfvens af„plockande och inſamlande, til Silkes Matkarnes dageliga föda bör i akt tagas. Vår Auctor låger „Når Löfven af Tråna blir mycke afplåckade för-

ån de åro 3 år gamla (neml. i den Jorden de ſtå) ſå haſva de deraf den kiänſlan i framtiden, at de blifva ſvaga och ſena. Samma händer och med de ſom bladen inte väl afklippas, och qviſtarne ſom med bladen affkiåres inte väl ſkiåras. Detta hafver jag åfvenväl rönt. Man måſte för all ting noga ackta ſig, at intet gifva Silkes Matkarne hvita Mulbårs Löf, om man förut ſpiſad dem med bladen af det ſvarta ſlaget; af orſak, at ſom de hvita Löfven åro Matkarne ſmakeligare ån de ſvarta, ſå åter ock Matken mera af deſamma ån han kan ſmälta, hvaraf de blifva ſiuka och dö bort, man giör fördenſkul bättre, at föda dem med hvita Mulbårs Löf och inga andra, emedan de då må bätre, och ſpinna det bäſta och ömnigaſte Silke: Mulbårs Löfvet måſte ej förr afplockas, förån Solen, Daggen eller Regnet väl attorkad hafver; Emedan ingen ting är ſkadeligare för deſſe nyttige kråk, ån fuktigt Löf, det vare ſig antingen af Regn eller Dagg. De få däraf vattuſoten och dö, ja ſielfva Tråna taga åfven ſkada då Löfvet våt afplockas. När en gong vårt Kiära Fädernesland blir ſå ſålt och lyckeligit at rå Silke här afvlas: Då låra mina Kiära Landsmän noga i ackt taga hvad jag nu i anledning af ofta bemelte Chineſiſke Auctor lärt och förfarit hafver nembl. *Emot ſlutet af Auguſti Månad och förån Mulbårs Löfven blekna, har jag afplockad alla Löfven, de där vuxit igien på Tråna ſedan Junii Månad och Matkarne ingen vidare födo behöft, deſſe Löf har jag låtit utſprida på et rent, tått, och tort Vinds-golf, och ſedan de därſtådes i ſkuggan väl torkade blifvit, har jag låtit ſlöta*

dem ſönder til et fint Miöl, uti en ſtor Trå Mortel, och ſedan detta Miölet blifvit ſiktad, packades det ſamma hårtuti nya ſtora glacerade ſtenkrukor, förvarades med et trå lock ſom med Krukomakare lera tått blef förſtrukit. Detta miölet tienar ej allena den påföljande Våren at utſpiſa det friſka och gröna Löfvet, utan då man vid longvarigt regnväder nödgas plocka Löfven våta, ſå ſtrör man på ſå beſkaffade Löf, detta miölet, ſå tienar det åfven Matkarne för det båſta botemedel emot alla deras krämpor, hvaribland ingen år ſkadeligare ån Vattu-ſoten, ſom de eljeſt ſåkert få af våta Löf och år utom detta medlet obotelig, hvarom mera på ſit rumm; *Detta Rönet allena, kan gagna Millioner uti et Land hvareſt rå Silkes Afvelen idkas.* Men ſå nyttias detta ånnu intet hvarken uti Italien eller Frankrike ſå vida jag kunnat erfara, likväl åro de uti de Landſkaper i Frankrike hvareſt Silkes Afvelen aldramåſt idkas, ganſka mona om och intet förſumma at giöra offentcliga Böner för deſſe koſtbara och nyttiga Kråkens välmågo, både i huſen ſå väl ſom uti Kiörkorne, och det ſå ſnart rå Silkes Afvelen tager ſin början, och medan den varar, och at Gud et ſå angelåget värk välſigna måtte, bönen de bruka lyder ſåledes:

Benedictio Seminis Bombycis.

V. Adjutorium noſtrum in nomine Domini.

R. Qui fecit Cœlum & terram.

V. Dominus Vobiſcum.

R. Et cum Spiritu Tuo.

Oremus!

Oremus! Miſericordiam tuam Deus Omnipotens ſuppliciter exoramus, ut iſta Bombycum ſemina, quorum opera fila neceſſitatibus humanis, & Eccleſiæ tuæ ornamentis tribuere dignaris, benedictione † tuæ virtutis foveantur, naſcantur, & defendantur a beſtiis rapacibus, ab infirmitatibus veneficis, & ab omnibus adverſis a quibus vexare poſſunt, † per benedictionem tuam † & invocationem ſanctiſſimi nominis tui ac per merita beatæ Mariæ Virginis excludantur, multiplicantur, tandemque opus ſuum feliciter compleant ad honorem tuum, ad Eccleſiæ, filiorumque in te ſperantium utilitatem, per Chriſtum Dominum noſtrum, Amen.

9. §. När regnaktig Väderlek ſynes vilja infalla, ſå måſte man väl akta tiden, och ſamla ſig et godt förråd af Löf för 2 eller 3 dagar, ty ſå länge kan det väl hålla ſig, hälſt om det ſtälles uti något ſvalt och luftrikt rumm, ſamt då Löfvet ligger i mycke gleſa korgar, löſt och rumrikt, men ingalunda ſammanpackad, emedan det då tager hetta til ſig och brinner; Fördenſkul är nödigt at man några gånger om dagen, vender Löfvet ſå, at det ſom underſt legad kommer öfverſt; Ty om Löfvet tager värma til ſig och ſvettas, ſå kan det blifva åfven ſå vått, ſom det ſkulle vara fuktad af regn eller dagg, och ej mindre oſund och ſkadeligit för Silkes Matkarne; Men i fall ſådant hända ſkulle, ſå kunna åfven Löfven beſtrös med det miölet ſom uti föregående 8. §. omtalt blifvit. Uti Frankrike, Italien och Tyſkland, hvareſt de intet veta at betiena ſig af beſägde medel,

del, nödgas de med ganſka mycken mödo och beſvär torka Löfven, når longſamt regn infaller, och då de äro nödſakade at plocka våta Löf; Ty då måſte defför en ſpis-eld vårma lakan eller bord dukar, legga Löfven däruti, och en perſon tager i hvardera ändan, och ſkaka bladen af och an til deſs linnet dragit den måſta fucktigheten til ſig; ſedan breda de detta Löfvet hel tunt ut på andra väl vårmde och torkade linne-tyg, och låta dem ſå af ſig ſielfva vidare torka, til theſs de blifva ſå torra ſom då de i vackert ſolſkins väder af Tråna kunna plockas, och ſåledes af två onda ting välja det minſt ſkadeliga nembl. At låta deras Matkar faſta, och med ömkan ſe på huru de ſetta op ſina hufvuden i vådret, hvarmed de ſin hunger tilkienna gifva, ſårdeles då man för handen öfver deras lågerſtellen, hvilken hunger ej äro deſſe koſtbara kråken ſå ſkadelig, ſom då de ſå förtåra våta, tilſammans brunna, eller eljeſt illa handterade blad eller Löf.

10. §. De ſom ſkola plocka och ſamla Mulbärs Löfven, måſte blifva väl underviſte, huru de ſig därvid förhålla ſkola. Nembl. at de intet äro ofnygga, hafva rena händer, intet få åta hvitlök eller röka Tobak medan de plocka. De måſte och underviſas at de behändigt och fort plåcka Löfvet, men ingalunda ovarſamt, och för al ting at de plocka blad för blad, och ej ſtryka dem af qviſtarne; Då det blir tienligare för ſvinen, än för Silkes Matkarne, förutan det at Tråna taga därigenom ſkada, ſå är ock et ſönderkramad Löf för Matkarne ganſka ofundt i det at detſamma

ma tager hetta til ſig inom en half tima. En god Löfplåckare hör man inte på longt håll, huru fort han dem ock plockar, hvilket likväl ſkier då någon ovuligt därmed omgås; För öfrigit måſte jag förviſa mina Läſare til Tab. XI. ſom ganſka väl föreſtäller huru de uti China almänt plocka Mulbärs Löfven, och bringa dem til ſina hemviſter: Men vår Chineſiſke Auctor råder ſina Landsmän, betiena ſig af ſtegor ſom kunna ſtå för ſig ſielfva utan at behöfva lutas emot Tråd, når Mulbärs Löfven ſku afplockas, han råder jämväl at man borde betiäna ſig af ſtora kaſſor giorde af Nät, ſom öpnas och ſlutas med dragband ſom en pung, på det Löfven inte måtte taga värma til ſig, utan deras öfverflödiga fucktighet under den tiden de hemſkaffas, må kunna torka, utan at löpa fara det de förtorka; Jag har betient mig af gleſa rutiga korgar, hvarmed man ernår ſamma ändamål. Hvad ofvan bemelte Tabell angår, ſå är den tagen, utur den ganſka rara Boken ſom framledne Kongl. Academiens Ledamot Herr Hans Tourloen jämte en annan beſtående af ganſka nätta Chineſiſke målningar utan Beſkrifning, ſkienkt Kongl. Academien, den ena föreſtäller igenom XXIII Taflor alla ſyſlor vid rå Silkes Afvelen ifrån början til ſlutet och den andra åfven afbildar uti XXIII Taflor ganſka tydeligit och liſveligen hela Risplantagien; Når vår Herr Tourloen öfverlefvererade deſſe 2:ne Böcker til Kongl. Vetenſkaps Academien, berättade han därjemte: At denne nu regerande Keyſarens Läromäſtare, varit Uphofsman för deſamma, på det han den unga Printzen med liſveliga färgor måtte på en gongn för ögonen

nen lägga, och uti des Minne prägla, huru ganſka mycken Möda, Beſvär och Arbete, hans Underſåtare undergå monde, til at giöra honom *Stor*, *Rik* och *Mäktig*. Jag lår och hädanefter jämte mina Forttåtningar om rå Silkes Afvelen och därvid förefallande handteringar betiena mig med Kongl. Vetenſkaps Academiens bevägna Tilſtånd af deſſe Taflor.

Herr KALMS
RÔN vid Ångs-ſkiötzeln.

En allmän klagan på alla ſtällen år gemenligen denna, at ångarna årligen förſvagas, och at gråsväxten på dem ſå år ifrån år tyner af, at den knapt år ſig mera lik: der man för 30 eller 40 år fått 20 laſs hö, bärgar man nu näppeligen 10, ofta mindre. Frågar man efter orſaken dertil, ſå får man ſällan annat ſvar, än jorden blir gammal och trötnar at bära; at all välſignelſe förſvinner: ganſka ſällan hör man någon nämner om ångars häfdande och förbättrande; utan på tilfrågan i denne ſaken, blifver näſtan a'tid gifvit detta ſvar: gifve Gud! vi hinte göda, ſköta och anſa våra åkrar; på ångarnas häfd hinna vi ej tänka; lika ſom den Regel nu icke mera ſtode faſt, at ång år åkerns moder.

Sedan fördenſkul åtſkillige, ſå af Kongl. Vetenſkaps Academiens Ledamöter, ſom andre, ingifvit ſina tankar, Rön och Förſök om ångsſkötzeln och des förbättrande, har ock jag velat haf-

va

va den åran, at til Kongl. Vetenſkaps Academien inſända et Rön i denna ſaken, ſom jag haft tilfälle at göra.

Då jag år 1741 om ſommaren reſte omkring uti Upland och Våſtmanland, ſå väl at beſe Silfver-och Järn-Grufvorne, ſamt giöra mig vidare underkunnig uti Smält-Proceſſen, ſom ock at vid ſamma tilfälle ſamla hvad ſom kunde tiena til något lius uti Phyſiquen, Hiſtoria Naturali och Oeconomien, kom jag at reſa igenom öſtra Löfſtad Sockn i följe med den vittre Kyrkioherden Herr Mag. WESTBÆCK; vid landsvägen en fierdedels mihl norr om bemälte Sockne Kyrkia blef jag varſe et ſtycke ång, der gråsväxten ſtod ſom en hög ſåd, då deremot på de rundt omkring liggande ſtycken gråsväxten var ſå uſel, ſom hade den af Boſkapen varit utbett, faſt den dock låg inom ſamma hägn med den andra, och af ingen Boſkap denna Sommar blifvit rörd.

Jag tyckte derföre det väl vore mödan värdt, at något närmare betracta det ſamma; hvarföre jag til ſtörre lius i ſaken ej allenaſt uptecknade mig til minnes i min Reſe-Journal alla de gräs och örter, ſom växte ſå väl på det frodiga ſtället, ſom det magra deromkring, jemte deras längd och frodighet på bägge ſtällen; utan jag gaf och derjemte noga acktning på jordmähn, ortens beſkaffenhet, med mera; hvilka anmärckningar jag nu lämnar i den gunſtige Läſarens omdöme.

De Latinſka och Svenſka nammen på örterna jag här brukar; äro tagne utur Herr Profeſſor

LINNÆI

Linnæi nu nyligen tryckte *Flora Svecica*. Skulle Läſaren ej vara ſå hemma i örte-kundſkapen, at han vore i ſtånd at känna igen alla deſſa ſielf, men dock hade luſt at veta dem; ſå vil jag ſå i detta, ſom i det jag framdeles, vil Gud, tänker gifva in til Kongl. Vetenſkaps Academien angående våra inhemſka örters nytta i Oeconomien, hafva hänviſt Läſaren til hvem han förſt råkar af de Herrar Studerande, ſom i deſſe ſenare åren tillika med mig haft tilfälle, at uti Upſala hafva den ſtora Botaniſten, Herr Profeſſor Linnæus, til vår Præceptor i deſſe ſaker; ty den ſom ei vårdat eller vårdar ſig, at nyttia ſå godt tilfälle ſom nu ges, at få lära känna alle, men i ſynnerhet våra Svenſka örter, den kan med tåml. fog ſkyllas för förſummelig; hälſt en och hvar lär medgifva, at Botaniquen är en bland de förnämſta ſtöder för vår Oeconomie, at förtiga des oumgängeliga nytta uti Medicin; och jag oförgripeligen ſkulle tro, at detta tidsfördrif, hälſt vid lediga ſtunder, icke torde vara mindre gagneligit för det allmänna, än en hop andra Vetenſkaper och nöjen, dem man vid Academien förnöter ſin tid med.

Jag vil nu förſt anföra de växter jag fant på det frodiga ſtället, ſamt de anmärckningar jag giorde dervid.

1. *ANTHOXANTHUM, Linn. Fl. Svec. 29. Gramen pratenſe, ſpica flaveſcente. Bauh. pin. 3.* Vårbrodd.

Detta vällucktande gräs växte hår i tämmelig myckenhet, var ibland 3. ibland 4. quarter långt. Är et mycket begärligit gräs för häſtar och kor. Bladen lagde i Snusdoſor ge ſnuſet en mycket behagelig lucht.

2.

2. *PHLEUM*, *ſpica cylindracea longiſſima. Linn. Fl. Svec. 50.*
Gramen typhoides maximum, *ſpica longiſſima. Bauh. pin. 4.*
Ång-kampe.
Växte hår i ymnoghet, var ibland 4. ibland 5. ibland 6. quarter långt. Detta år et gräs, ſom håſtar fram för alla andre utvälja, hvilket jag mer än många gångor på mina reſor förſökt, då jag gifvit acktning på hvilka de gräs och örter åro, ſom håſtarna aldrahålſt til ſin föda utſöka.

3. *AGROSTIS panicula compreſſa, calycibus ſubulatis æqualibus hiſpidiuſculis coloratis, floſculis muticis, Linn. Fl. Svec. 62.*
Gramen montanum, *panicula ſpadicea delicatiori. Bauh. pin. 3.*
Fälthven.
Växte hår i ſtor myckenhet; längden af ſtielken 3. á 4. qvarter, ibland och längre; bladen 1 á 1½ qvarter långa; var af alla gråsarter hår det måſta. Detta år åter af våra gråsſlag det ſamma, ſom koerna fram för alla andra utvälja; jag har ibland följt boſkapen långa ſtunden, och uptekna hvilka växter de helſt åtit, då jag altid märkt, at intet varit, ſom dem ſå behagat, ſom detta lena och miuka gråſet.

4. *AIRA foliis planis, panicula patente, petalis baſi villoſis ariſtatis, ariſta recta brevi. Linn. Fl. Svec. 63.*
Gramen ſegetum altiſſimum, *panicula ſparſa. Scheuch. Agroſt. 244.*
Täckt-Tåtel.

Växte

Växte här ymnigt, ſtielcken 5 á 6 qvarter, ibland ock längre; bladen 2 qvarter. Detta är vår vanliga Tåtel, ſom giör den förnämſta växten på våra hårdvalls ångar; är ock det ſamma, ſom i ſynnerhet giör den ymniga och ſköna växten på Täckterne vid Fahlun, hvarom kan ſes Sal. D:r Moræi berättelſe i Vetenſk. Acad. Handl. år 1742. p. 30.

5. *CYNOSURUS panicula ſecunda glomerata. Linn. Fl. Svec. 83.*
Gramen ſpicatum, folio aſpero. Bauh. pin. 3.
Hundexing.

Växte något ſtånd här och der. Begärligit för boſkapen.

6. *FESTUCA panicula ſecunda erecta; ſpiculis ſubariſtatis, exterioribus teretibus. Linn. Fl. Svec. 91.*
Gramen paniculatum elatius, ſpicis longis ſubmuticis ſqvamoſis. Raj. hiſt. 1286.
Ångs-Svingel.

Växte här ymnigt, täflade med Aira, Täcktåtel (ſe ofvanföre n. 4.) i längd, men i mycken-het öfvertråffade det den, är et behageligit gräs för håſtar och kor; och af alla det förnämſta bland dem, ſom låttel. och med ſtor nytta låter ſå ſig på hårdvalls ångar.

7. *RUMEX floribus dioicis, foliis oblongo ſagittatis. Linn. Fl. Svec. 295.*
Acetoſa pratenſis. Bauh. pin. 14.
Syra.

Växte något ſtånd här och der; täflade med föregående gräs i längd. Huru af dennes frö gjö-

res

res i Carelen et wälſmakeligit Bröd, ſkal framdeles förmälas.

8. *ALSINE foliis linearibus (integerrimis) Linn. Fl. Svec. 372.*
Caryophyllus arvenſis glaber, flore minore. Bauh. pin. 210.

Växte här i ganſka ſtor ymnoghet, var 3 á 4 qvarter lång.

9. *RHINANTHUS corollarum labio ſuperiore breviore. Linn. Fl. Svec. 503.*
Chriſta galli fæmina. Bauh. hiſt. 3. p. 436.
Skallergräs.

Växte här och der, var mot en aln lång.

10. *VICIA pedunculis multifloris, ſtipulis utrinque acutis integris. Linn. Fl. Svec. 605.*
Vicia multiflora. Bauh. pin. 342.
Musärter.

Växte här ymnigt, var äfven en aln hög, blandade ſig öfver alt ihop med de andre.

11. *TRIFOLIUM ſpicis villoſis, caule diffuſo, foliolis integerrimis. Linn. Fl. Svec. 615.*
Trifolium pratenſe purpureum. Bauh. pin. 327.
Röd wäpling.

Växte här i grufvelig myckenhet, var altid en aln lång, ofta och längre, huru ſkönt foder detta år för Creaturen vet en och hvar; jag har på mer än många gångor ſedt de torraſte och ſkarpaſte backar hel fulla med detta, ſom der växt til en anſenlig högd; der man eljeſt ſkulle trodt, at intet kunnat trifvits på ſå torra och magra ſtällen.

12.

12. *HIERACIUM foliis lanceolato-linearibus obſo-ete denticulatis ſparſis. Linn. Fl. Svec. 639.*
Hieracium fruticoſum anguſtifolium majus. Bauh. pin. 129.
Växte något ſtånd hår och der.

13. *CHRYSANTHEMUM foliis amplexicaulibus, ſuperne ſerratis, inferne dentatis. Linn. Fl. Svec. 700.*
Bellis ſylveſtris, caule folioſo, major. Bauh. pin. 261.
Präſtkrage.

Växte merendels något ſtånd hår och der; dock fans underſtundom fläckar, ſom voro hel hvita håraf.

14. *ACHILLEA foliis duplicato-pinnatis glabris, laciniis linearibus acute laciniatis. Linn. Fl. Svec. 705.*
Milleſolium vulgare album. Bauh. pin. 140.
Rölleka.

Växte något ſtånd hår och der. Är en begärlig växt ſå för håſtar ſom kor.

a. Stället, dår denna frodiga gråsväxten ſtod, hade efter Herr Kyrckioherden Westbecks berättelſe blifvit af ångeslinda uptagit til åker, beſådt en gång med blandſåd, giödt, lemnat ſå til ång; gråsfrön hade ej blifvit ditſådde med flit, utan voro hitkomne af händelſe: denna ymniga gråsväxten vore nu en bland de förſta ſedan det blifvit lämnat til ång.

b. Grunden och jordmån vår hår ſamma, ſom merendels öfver hela öſtra Löfſta Sockn, neml. en kall och dåfver kallſand, fin ſom giutſand, ſom Herr Kyrkioherden Westbæck ſielf kallar honom. Så det frodiga, ſom magra ſtycket hörde til hårdvall.

c. Vå-

c. Vådret hade fri tilgång på alla ſidor, undantagandes den Våſtra, dår en Granſkog ſkylde före; diken voro på Norra och Södra ſidan.

d. Detta frodiga ſtycket låg mitt uti, och hade de magra och ouptagne på alla ſidor, undantagandes den Våſtra.

e. Gråsväxten var, då jag tager et medium, goda ¼ qvarter hög, med ſköna och ſtora blad.

f. Åfvenleds ganſka tåt, ſå at man hade möda ſå vål at tränga ſig derigenom, ſom at ſå ſe marcken.

g. Icke det ringaſte teckn fants til någon måſſa, ehuru flitigt och trågit jag ſökte och grof derefter vid marken.

Nu vil jag upråkna de gräs och örter, ſom funnos på de magre och ån i linde qvarlåmnade ſtållen, ſamt bifoga anmärkningar om växten der, med mera, at man af bågges jåmförande kan giöra ſina ſlutſatſer:

1. *ANTHOXANTHUM* (ſe ofvanföre bland de frodiga n. 1.)
Hårat ſtod något ſtånd hår och der; ſtielkens långd ½ aln, bladen voro knapt en tvårhand långa.

2. *AGROSTIS* (ſe ofvanf. bland de frodiga n. 3.)
Något enda ſtånd ſtod hår och der.

3. *AIRA* (ſe ofvanföre bland de frodiga n. 4.)
Något enda ſtånd hår och der, ganſka långt emellan; ſtielkens långd en aln; bladens långd ej fylleſt en tvårhand.

4. *BRIZA ſpiculis ovatis, calyce floſculis breviore. Linn. Fl. Svec. 80.*

Gramen tremulum majus. Bauh. pin. 2.
Darr, Darrgrås, Båfvegrås.
Något enda ſtånd hår och der; ſtielken ½ aln, bladen ½ tvårhand, et grås ſom för ſina korta, och merendels borttorkade blad, ej ſynes lôna môdan at cultivera.

5. *SCABIOSA corollulis quadrifidis, caule ſimplici, ramis approximatis, foliis lanceolato ovatis. Linn. Fl. Svec. 112.*
Succiſa glabra. Bauh. pin. 269.
Ångvådd, Ångeblad.
Något enda ſtånd ſtod hår och der.

6. *GALIUM foliis quaternis lanceolatis trinerviis, caule erecto. Linn. Fl. Svec. 118.*
Rubra pratenſis lævis, aucto folio. Bauh. pin. 333.
Något ſtånd ſtod hår och der, ſomlig ſteds 1. annorſteds 1½ quarter långt. Såttet at af denna fårga rôdt, ſkal framdels beſkrifvas.

7. *CAMPANULA foliis radicalibus reniformibus, caulinis linearibus. Linn. Fl. Svec. 176.*
Campanula minor rotundifolia vulgaris. Bauh. pin. 93.
Klåcka, Kattklåcka.
Något enda ſtånd ſtod hår och der et quarter långt.

8. *BISTORTA foliis lanceolatis. Linn. Fl. Svec. 321.*
Biſtorta alpina minor. Bauh. pin. 192.
Något enda ſtånd, ganſka kort.

9. *ALSINE* (ſe ofvanföre bland de frodige n. 8.
Något enda ſtånd hår och der, men ej ôfver et quarter långt.

10. *TOR-*

10. *TORMENTILLA. Cæſalp. Syſt. 556. Linn. Fl. Svec. 421.*
Blodrot.
Växte hår ymnogt, och näſt Polytricha och Brya måſt. På Scotländſka ójarna föda de ſvinen med deras rótter; eljeſt plår myckenheten af denne gemenl. vara teckn til en fattig ång.

11. *RANUNCULUS calycibus patulis, pedunculis teretibus, foliis tripartito-multifidis, ſummis linearibus. Linn. Fl. Svec. 466.*
Ranunculus pratenſis erectus acris. Bauh. pin. 178.
Smörblomſter.
Någon enda ſtod hår och der, men ganſka liten. Huru ſkónt boſkapsfoder denne år, kan ſlutas deraf, at jag vet mig ej ánnu blifvit varſe, at boſkapen ſmaka eller róra den på ángarna.

12. *RHINANTHUS* (ſe ofvanföre bland de frodiga n. 9.)
Något enda ſtånd hår och der, men ganſka tort.

13. *VICIA* (ſe ofvanföre bland de frodige n. 10.)
Något enda ſtånd, knapt en tvårhand långt; ſomligſteds flere, men altid af förenámde korthet.

14. *TRIFOLIUM capitulis ſubrotundis, floſculis pedunculatis, leguminibus tetra ſpernis, caule procumbente. Linn. Fl Svec. 612.*
Trifolium pratenſe album. Bauh. pin. 327.
Hvit Våpling.
Något ſtånd ſtod hår och der, ej tvårhand långt.

15. *ACHILLER* (ſe ofvanf. bland de frodiga n. 14.)
Håraf ſtodo hår 2 á 3 ſtånd, in emot ½ aln långa.

16. *POLYTRICHUM capſula parallelipipedea. Linn. Fl. Svec.*

Polytrichum vulgare & majus, capſula quadrangulari. Raj. Syn. 90.

Denna måſſa växte hår i grufvelig myckenhet, och giorde allena vål 4. gångor ſå mycket, ſom alla de andra gräs och örter tilhopa.

a. De ſtycken, der deſſe nyis upräknade funnos, hade i långliga tider legat i linda; hvilket de ock nu giorde.

b. Jordmån på deſſe ſtycken var ſamma, ſom på det frodiga, neml. den kalla och dåfva kålländen.

c. Vådret hade hår lika fri tilgång, ſom på det frodiga.

d. Somliga af deſſa ouptagna och magra ſtycken lågo på Södra ſidan om det frodiga, andra på den öſtra, andra på den norra; men gråsväxten var åndå lika uſel och kort på alle.

e. Gråsväxten på alla ſidor, då jag tager et medium, var ej fylleſt en tvårhand hög, ſå at det nåſtan varit ogiörligit, at ſlå omkull den med lija.

f. Alleſteds var den ſå gles, at det ena ſtrådet ſtod hår, det andra der.

g. Men öfver alt på deſſe magra ſtållen hade måſſen ſå inrotat ſig, at han allena giorde ricktigt 4. gångor ſå mycket, ſom alla de andra gräs och örter tilhopa.

Hvad orſaken til den ymniga gråsväxten på det til åker uptagne, giödde och til ång ſedan lämnade ſtållet varit, tycks ei vara ſå ſvårt at giſſa: genom jordens omvåndande blef måſſan nedergråfven

gråfven och lagd at rutna; giödningen befordrade frodigheten: gråſens och örternas frodiga växt förhindrade at måſſen ej fick näſta ſig å nyo derin.

Aldenſtund det förſåkrades, at detta gödda ſtycke ej blifvit beſådt med gråsfrö, ſå tyckes de kommit dit på detta ſätt: en del, ſom har låtta frön, hade blifvit ditförda af vådret; de andre hade låttel. kunnat komma dit dels bland ſåden, ſom der blifvit ſådd, dels med den ditförda gödningen; ty at de ei kunnat komma dit från de näſtgränſande magra ſtycken, ſlutes deraf, emedan på det frodiga finnes åtſkillige växter, ſom ei hade ſit tilhåld på de magra ſtällen.

Sluteligen ſer man af alt detta, at ångarnas ans och håfd betalar tämmeligen väl omaket.

Herr JOHAN MORÆI Sonens

RÖN om en giftig Örť, BLÅ-STORMHATTEN kallad.

STORMHATTEN eller MUNCKEMYSSOR nämnes på vårt mål den Örten, ſom Botanici kalla *ACONITUM foliorum laciniis linearibus; ſuperne latioribus linea exaratis. Linn. flora Svecica 442.* hvars figur Kongl. Vetenſkaps Academien utgifvit 1739. Tab. II. och om hvilkens ſkadeliga gift på menniſkior min Sal. Fader Aſſeſſor Johan Moræus ingifvit et rön til Kongl. Academien ſamma år pag. 41.

Denna örť växer, ſå vida man ännu har ſig bekant, endaſt, vild i Sverige på en gård, en mil ifrån

ifrån Fahlun, ſom kallas *Stemshöjen*, uti Vika Sockn och år vår Familie tilhörig. Vid denna gård ſins hon allenaſt i *Stortäckten* vid *Tröſte bäcken*, ſom ſkiljer Vika och Sundbörs Socknar, hvareſt hon årligen i myckenhet upväxer emellan ſtenar och tråd-rötter på de ſtällen der vatnet öfverflödar vår och höſt eller vid ſtarkt regn.

Då jag berättade för min Svåger Profeſſor LINNÆUS ſom nyligen beſökte oſs, hvad ſkada denna ört detta år förorſakat, blef jag af honom inrådd at det ſamma til Kongl. Academien öfverſända, ſom jag hoppas lär gunſtigt uptaga denna korta berättelſen.

På förenämde ſtälle och ort, har man ifrån urminnes tider måſt rôna denna ſkadeliga växtens ſkadeliga verckan på boſkap och getter, hvilken verckan ägarena af gården måſt lära genom en dyr erfarenhet, faſt de tilförene aldrig lärdt af de gamla ſkrifter denna örtens giftiga kraft, ehuru hon hos Utlänningen i alla tider derföre varit bekant; ty redan år 1680 uti min Moders Far-Faders tid, då boſkap och getter ſläptes in i Stortäckten dogo de där af hopetals, in til deſs han blef af dem, ſom ägt ſamma täckt tilförene, lärd, at kiänna denna ört, och henne flitigt upplöcka, hvar af man ſedermera årligen, ſå ſnart täckten varit afflagen, ſkickad dit folck at noga uphämta denna ört, til hvilken lian emellan buſkar och ſtenar, der hon växer, omöjeligen kan framkomma. Der detta någon ſommar förſummas eller når ſom hälſt folket vårdslöſt örterne uphämtat, at några ſtånd blifvit qvare, har man det-

ta

ta dyrt måſt betala genom det, at få eller getter omkommit, ſå ſnart de, efter bergningen, blifvit i täckten inſläpte.

Beſynnerlig är denna växten ſkadelig för *Getter*, hvarpå vi redan haft ſå många prof, at det ſkulle blifva a't för vidlöftigt dem upräkna. Jag vil allenaſt berätta hvad, ſom hände i denna Sommar på deſſe Kreatur: Sedan Stormhats ſtielkarne med blad och blommor på ſlutet af Julio blifvit upſamlade och kierfvarne hår af lagde uti et lider, kommo et par Getter at ſtiäla ſig några blader, hvaraf den ena blef mycket upblåſt och hård på bålgen, men ſtålde ſig ſtraxt vid en bäck der hon ſtod hela dagen och drack eſom oftaſt; härigenom upſpädde hon giftet med myckna vatnet, äfven ſom Medici plåga giöra med myckna våtſkors ingifvande, når ſom någon menniſkia fått uti ſig något gift; ſåledes ſlap fuller denna Geten undan med lifvet, faſt hon der efter mådde något illa. Den andra Geten blef ſtraxt hon åtit af denna förbudna växten efven ſå upblåſt i magen, andades hårdt och vid hvart andetag upſpydde en materia, ſom varade intil deſs hon efter några timmar dog.

At denna växten äfven ſkadar *Fånad* har man haft nog många olyckelige rön; ty då min Mor-Moder denna Stortäckten ägde, miſte hon åtſkillige år någon boſkap, ſå ſnart boſkapen blifvit hit inſläpte, hälſt om folket förſummeligen upplåckat växterne, och faſtän man här vid giordt ſin bäſta flit, kan man dock aldrig vara viſs, med mindre några ſtånd, kunnat giömma ſig mellan

buſkarne.

buſkarne. År 1742 miſte man på ſamma ſtälle 1. Tiur och 2:ne Kor och förledit år 1744 en Ko och tre Getter; alla deſſe ſå ſnart boſkapen inſläptes i denna täckt, at aldeles ingen tviſvel är med mindre detta Aconitum ſkadar fåboſkapen åfven ſom Getterne: men det är och beſynnerligit at når man kiöpt ſig ny boſkap och ſom aldrig tilförene varit i denne täckt, råka de merendels framför andra at här af blifva olyckelig.

Man vet at alt gift ſkada viſſa diur, men der emot at de ſamme åter för andra tiena til föda, utan at af dem lida något meen: e. gr. bittermandel dödar håſtar, kattor och andra diur, men menniſkior och andra kunna åta dem utan ſkada; ty bör jag berätta om denna hvad jag noga vet vara ſkedt här af på håſtar. I min Morfaders tid kom en piga af ovetenhet at kaſta en kierfva af denna uphåmtade Stormhats blomman åt en håſt, håſten åt up kierfven hel och hållen utan at här af ſkadas til det minſta; dock bör jag icke lemna omält at denna kierfva var uptorkad, ſå at jag här af trygt ſluter det denna örten, ſedan hon är torr, intet ſkadar håſtar, men lämnar til vidare at ſluta om ſtormhats blomman kan ſkadlöſt åtas af håſtar då hon är grön och friſk.

Det är undran värdt, at denna Stormhats växten, ſom här omkring endaſt fins på förbemälte ſtälle, och ſnart hela 60 åren tilbaka årligen blifvit upryckt med ſkielckar och alt, förän hon burit något frö, och medan hon ännu ſtådt i blom-

i blomma, likväl årligen upkommer af ſine rötter, ſom aldrig kunna utrotas, emedan de fördölja ſig emellan rötterne och ſtenarne.

Här medelſt har jag velat gifva mine Landsmän och beſynnerligen dem, ſom åga Landtgårdar, på hvilka boſkapen årligen dö, at underſöka om icke denna växten hos dem torde finnas, då de här af böra låra at växten noga uphåmta. En arnor ört af detta ſläckte (Genere) ſom kallas *Aconitum foliis peltatis multifidis, petalo ſupremo cylindraceo Linn. flora Svecica 441.* år ſyſter til Stormhats blomman och växer vild i Medelpad, Angermanland och Lappland, hvilken kallas af Melpadboen *Giſke*, af Jemtlänningen *Hundfloka*, och af Lappen *Acharas*. De giorde väl, ſom hafva denna ſenare växt hos ſig om de ville inkomma til Kongl. Vetenſkaps Academien med rön om hennes gift emot åtſkillige diur, hälſt mån ſer af Flora Lapponica, at den ſamma åfven är ſkadelig och at deſs rötter döda vargar och flugor.

THEOREM.

Diagonalerna uti et inſkrifvit och uti et omſkrifvit Qvadrilaterum af en cirkel, ſkåra hvarandra alla uti en punct.

Af

PEHR ELVIUS.

DEMONSTRATION.

Låt A*a b*B (Fig. 5. och 6. TAB. VIII.) vara det inſkrifne qvadrilaterum uti cirkeln, och

DE *de*

DE *de* det omſkrifna, ſå ſkall det beviſas, at alla fyra diagonalerna A*b*, B*a*, D*d* och E*e*, ſkåra hvarandra uti en punct F.

Cas. I. Om tvånne ſidor A*a* och B*b* (Fig. 5.) af det inſkrifna quadrilaterum, åro parallela, at då det omſkrifnas diagonal E*e*, ſom ſkär deſſa ſidor, måſte gå igenom interſections puncten F af det inſkrifnas diagonaler, finner man lätteligen. Men til at beviſa det den andra diagonalen D*d* ockſå ſkall gå igenom denna puncten F, ſå måſte DE, en af det omſkrifnas ſidor, förlängas til des den råkar det inſkrifnas diagonal B*a* förlängd, uti G, och för likheten emellan trianglarna AGF och BGD, (ſom hafva, förutan den gemenſamma angeln vid G, åfven anglarna *b*AG och *a*BD lika ſtora,) ſå år DG til GB ſom FG til GA, men efter AG tangerar cirkeln i A ſå år ockſå BG til GA ſom GA til *a*G; och altſå år *ex æquo* GD til GA ſom GF til G*a*, hvarföre lineen DF måſte vara parallel med A*a*, och efter det på ſamma ſätt kan beviſas at F*d* måſte ockſå vara parallel med A*a*, ſå följer at FD och F*d* göra tilſammans en rät linea, eller at diagonalen D*d* går igenom puncten F.

Cas. II. Om ſidorna A*a* och B*b* (Fig. 6.) ej åro parallela, ſå låt AG och *ag*, ſamt DH och *db*, vara dragna parallela med B*b*, ſåledes at de tvånne förſta råka cirkeln uti G och *g*, men de tvånne ſenare diagonalen A*b* uti H och *h*, ſamt diagonalen B*a* uti I och *i*, ſå år det klart, af det ſom beviſtes uti det förra ca-

caſus at lineerna BG och *bg* ſkola träffa in, den förra uti H och den ſenare uti *i*: Härigenom upkommer tvänne likformiga figurer BDHI och *bdhi*, hvaruti de tvänne motſvarande lineerna DH och *dh* måſte förhålla ſig til hvarandra, ſom de tvänne motſvarande HI och *hi* förhålla ſig ſins emellan; hvarutaf man kan ſluta, at efter DI och *di* åro parallela, igenom puncterna D, F och *d* måſte kunna dragas en rät linea, åfven ſom HF*h* och IF*i* åro räta lineer, eller at diagonalen D*d* går igenom puncten F. på ſamma ſät kan det ocklå beviſas at diagonalen E*e* likaledes måſte gå igenom ſamma punct F.

Corollarium.

Detta Theoremet hafver åfven rum uti alla *Sectionibus Conicis*, hvilket man lätteligen finner når man inbillar ſig ſidorna och diagonalerna af deſſa quadrilatera vara ſectioner af planer ſom alla gå igenom conens ſpets.

Sedan H:r Salberg *uti Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för Julii, Auguſti och September Månader 1739. pag. 78. utgifvit ſit* ſätt at öfverſtryka Järn-blåcks tak, *hafver han funnit at ſamma ſätt ej altid blifvit förrättat ſom ſig bort af Blåckſlagarena, och man följackteligen ej vunnit den väntade förmånen deraf, ſå väl i fögringen ſom beſtändigheten, felet har han ockſå funnit måſt beſtå uti ferniſſans tilredande, ſom ej varit ſå ſtark at den kunnat lämna nogon hina eller*

ler ſkorpa ofvan på Järnplåten och ſåledes hvarken kunnat i längden förvara färgen, eller gifva den nogon glants.

Ferniſſan bör derföre på detta ſättet tilredas. Til en kanna linolja tages hel umbra 4. lod och ſilfverglit 8 lod, bägge deſſa ſlagen ſönderkråſſas med en hammare, ej finare än ſom ſmå ärter, och blandas tilſammans uti en koppar-kittel, at kokas med lindrig eld, utan omrörning, til des at en fiäder uti oljan förbrännes, och blifver ſå mör at den med fingren lätteligen låter ſönderbryta ſig, då ferniſſan är färdig til bruk.

Et Järn-tak ſom på detta ſättet behörigen är öfverſtrukit kan man ſe på S:t Claræ Kyrkegård åt norra ſidan uppå en graf Sal. Öfver-Commiſſarien GYLLENBOTHS *Arfvingar tilhörig, hvilket, ehuru det redan år 1732 blef öfverſtrukit, hafver ännu et anſeende ſom det nyligen ſkedt, och är ej olikt et koppar tak.*

Alla gamla rödfärgade Järn-tak borde rätteligen med denna ferniſſan öfverſtrykas tvänne gångor.

En obekant, under namn OECONOMUS, *hafver igenom bref til Academiens Secreterare åſtundat underrättelſe om H:r Öfverſte Lieutenanten* NORDENBERG *ännu utgifvit den uti Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för Jul. Aug. Sept. 1741. utlofvade Riebeſkrifningen. Hvaruppå länder til ſvar, at det ej ännu har ſkedt, men at H:r* NORDENBERG *det vil göra, ſå ſnart des under denna tiden hafda trägna ämbetes ſyſſlor i Finland det vil tillåta.*

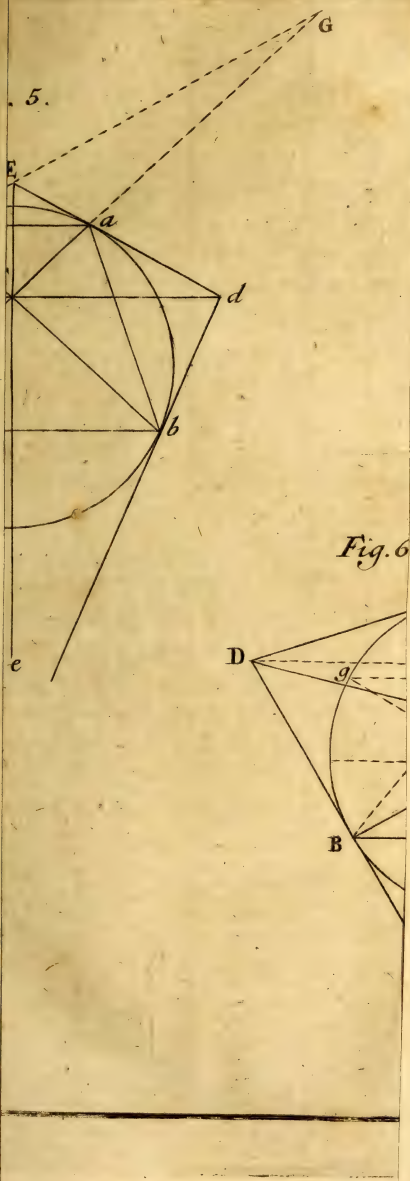

G
E
a
d
b
e
Fig. 6
D
g
B

Fig. 1.

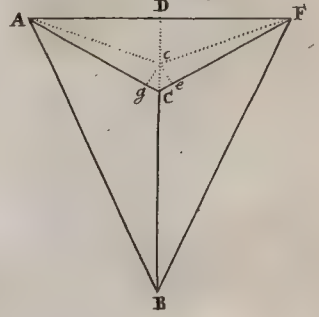


Fig. 2.

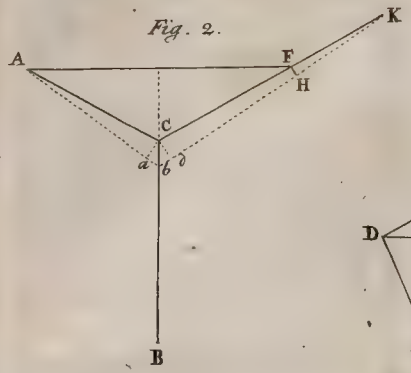


Fig. 3.

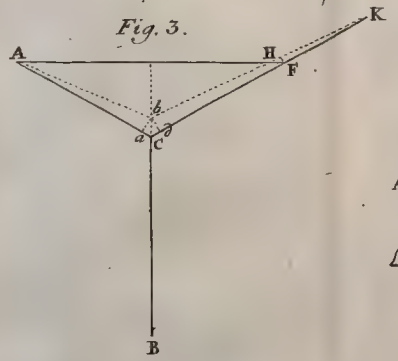


Fig. 4.

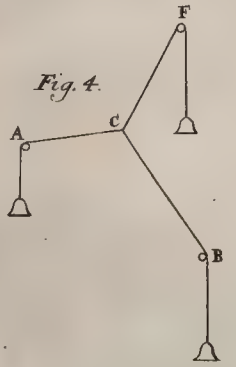


Fig. 5.

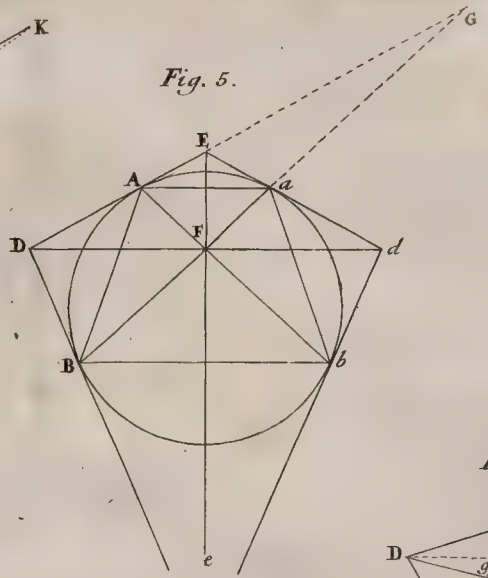
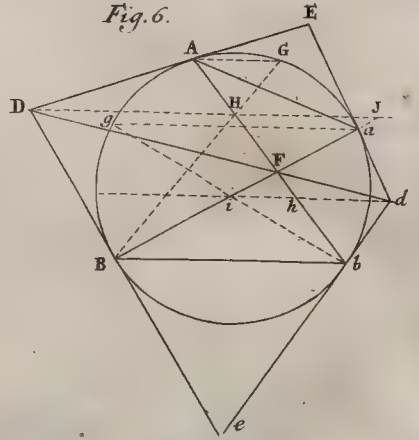
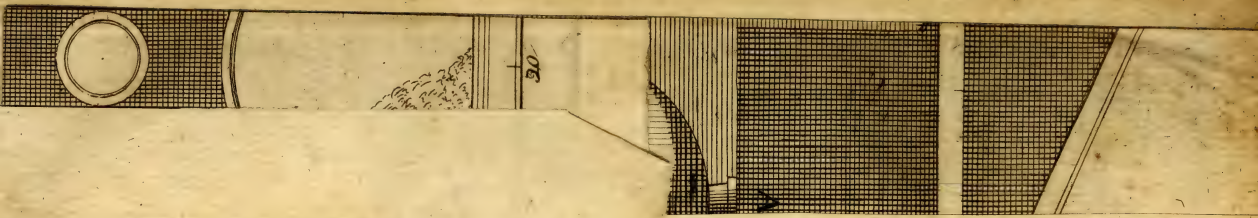
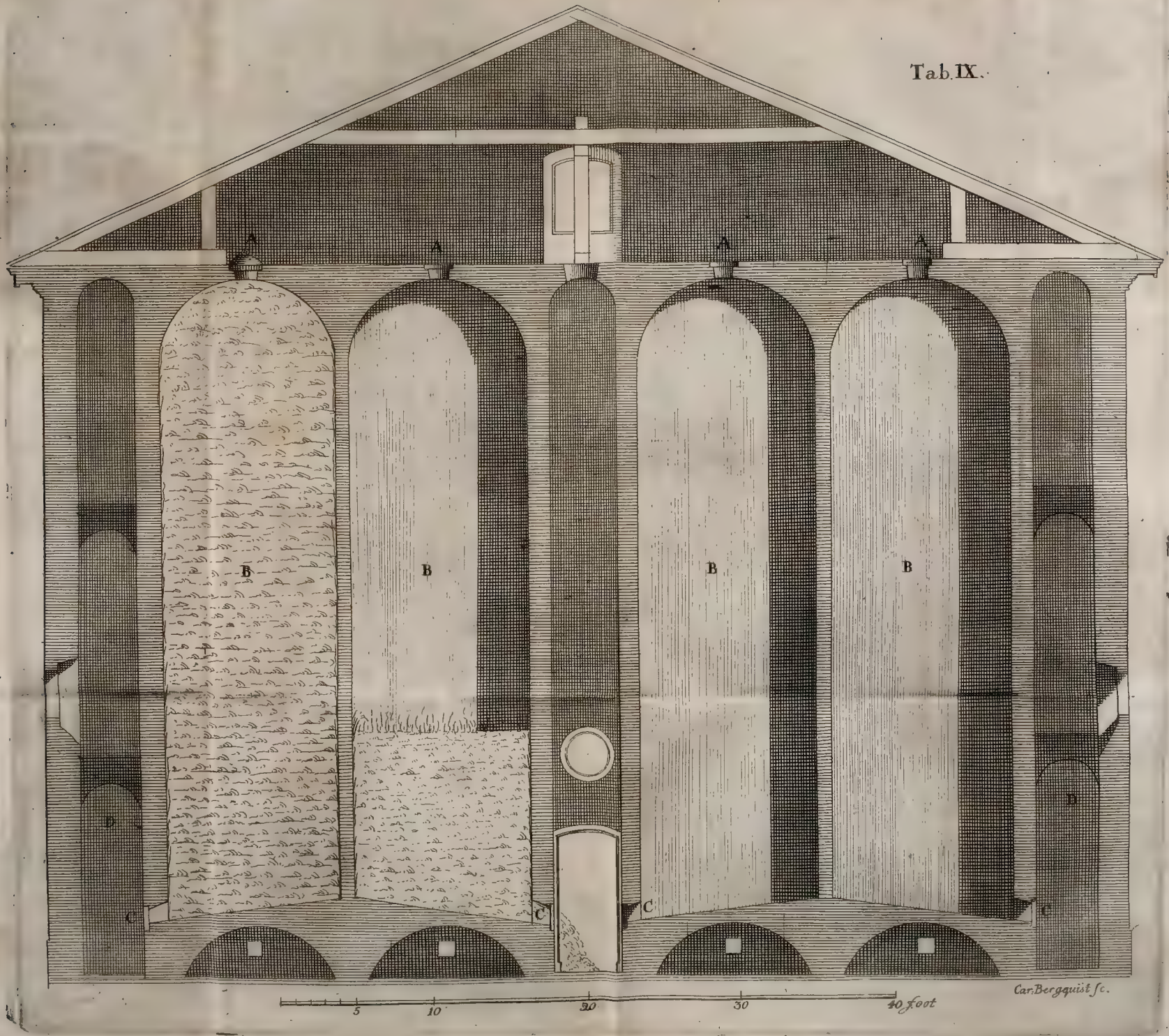


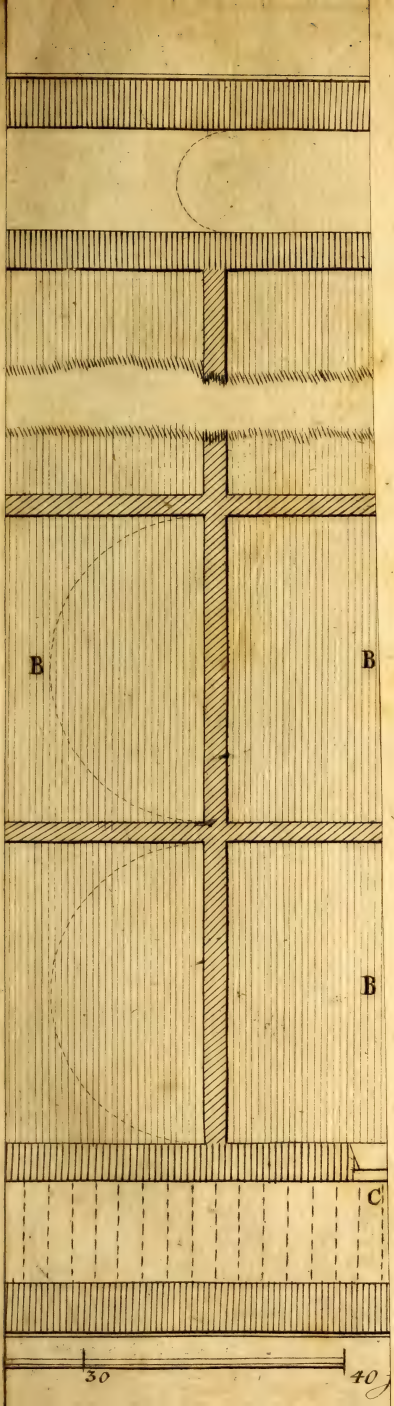
Fig. 6.



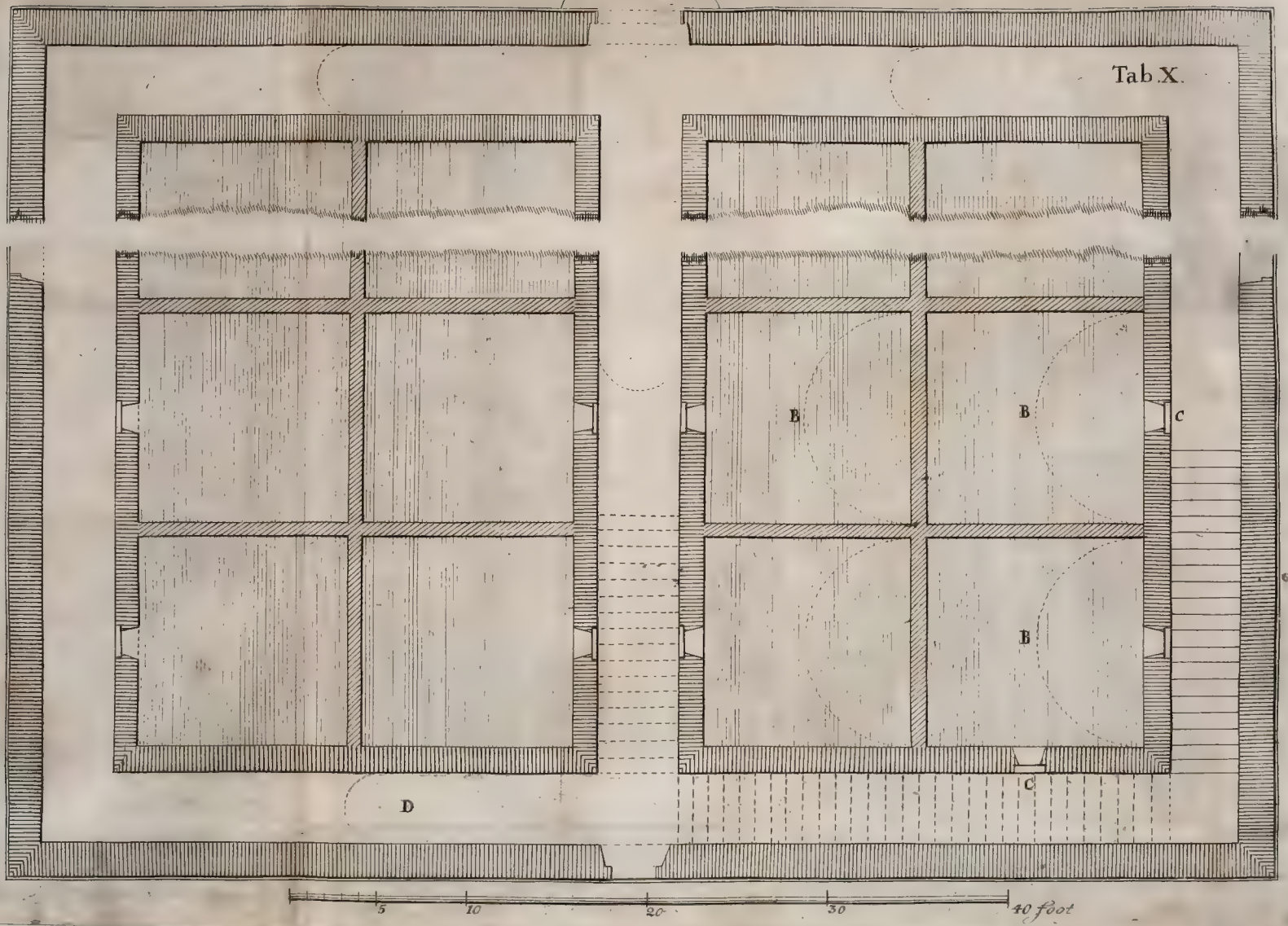

30

Tab. IX.




B
B
B
C
30
40

Tab. X.



Tab XI

KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

APRILIS, MAJUS OCK JUNIUS,

1745.

VOL: VI.

Med ACADEMIENS *tilstånd*,

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR

JOHAN JULIUS SALBERG,

Kongl. AMIRALITETS APOTHECARE i Stockholm.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps Societeten i Upſala.

Uptekning

På de Rön och Påfund, som finnas i detta Quartals Handlingar.

1. Den sista Cometens synlige gång emot Ecliptica, och rätta, eller heliocentriska rörelse i vårt Planet-Systeme, tillika med några dess omständigheter, undersökt och uträknad af Olav. Petr. Hiorter. pag. 73.
2. Storm-Våders-Fogelen. Beskrifven af Carl Linnæus. pag. 93.
3. Herr Carl Leijells Rön om en nyligen upfunnen Zink blåndad Kopparmalm, och at derutur utan vidare tilsats af annan Koppar utbekomma en art Messings regulus. pag. 96.
4. Herr Pehr Kalms Samling af åtskillig Märcken, som Fiskare, Losar och annat Siöfolk, dels vid Öster-Siön, dels vid Väster-Hafvet hafva til tilkommande våderlek. Insånd til Kongl. Vetenskaps Academien. pag. 102.
5. Berättelse om en Dumbe, som kan siunga af Olof Dahlin. pag. 114.
6. Glömska af alla Subslantiva och i synnerhet namn. af C. Linnæus. pag. 116.
7. Anmärckningar öfver Gull-Gångarne vid Ådelfors i Småland, Jönköpings-Län, Östra Hårad och Alsheda Pastorat. af Anton Swab. pag. 117.
8. Andra Fortsättningen om rå Silkes Afvelens införande uti Svea Rike. af Mårten Triewald. pag. 136.

Den

Den sista COMETENS

synlige gång emot Ecliptica, och rätta eller heliocentriska rörelse i vårt Planet-Systeme, tillika med några dess omständigheter, undersökt och utråknad af

OLAV. PETR. HIORTER.

I nåst föregående Handlingar blefvo de Observationer införde, som Sal. Profess. Hr. AND. CELSIUS med all flit och omsigt hållit öfver denna Cometen och dess synlige gångs noga determinerande i anseende til Æquinoctialen och de så kallade råta Ascensioner och Declinationerne. Nu, at giöra vidare nytta af dessa Observationer, vill jag här i korthet anföra något, som med en Geometrisk visshet af dem kan deduceras; och til en begynnelse lemna, efter de i sidsta Handlingen gifne numrer, en utråkning på Cometens af oss sedde longitude och latitude norr-om Ecliptica, för hvar Observations dag och tid, som följande tabell medgier.

Teknet (- efter secunderne betyder åfven i denna Handlingen, såsom i den förra och dess tabell, $\frac{1}{2}$.

Jul. styl.	Eft. midd.		Longit.		Latitud.	
	′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
1743. D. 4. kl.	11:56:14.	♈	26:42:47-		15:35:52.	
6.	8.10.54.		25.19.10.		15.50.42-	
7.	8.19.51-		24 34.54-		15.58.13-	
10.	7.53.26.		22.24.28-		16.19.39.	
11.	8. 7. 7-		21.42.13-		16.26. 8.	
12.	7.23.16-		21. 1. 7.		16.32.46-	
14.	9. 9. 0.		19.37.13.		16.45.37.	
15.	7.56.31.		18.59.27.		16.51. 1.	
19.	5.58 2.		16.31. 4.		17.12.37.	
20.	6.20.16.		15.54.36.		17.17.54.	
21.	6.29.14.		15.19 35.		17.23. 9.	
23.	5.37.57.		14 12.43.		17.33.10.	
24.	5. 8.27.		13.40.42.		17.37. 0.	
25.	5.37.55-		13. 7.11.		17.42. 8.	
26.	5.35.22.		12.35.27-		17.46.23-	
29.	5.33.45.		11. 3.56.		17.59.24.	
30.	5.14.12.		10.35.38.		18. 4. 6.	
31.	5.23.49.		10. 6.24.		18. 8.21.	
1744. Jan. 1.	5.21.21.		9.38.30.		18.12. 5-	
6.	8.40.54.		7.22. 8-		18.33.35.	
15.	8. 7.14.		3.41.54-		19.11. 6.	
16.	8.29.58.		3.17.48.		19 15.25.	
17.	6.22.41.		2.55.12.		19.18.53.	
19.	8.17.24.		2. 3.36.		19.27. 2-	
26.	8.15.54.	♓	28.49.29.		19.51. 5.	
29.	7.35. 1-		27. 9.51.		19.58.16-	
Febr. 6.	7.12.54.		20.56. 6.		19. 4.36.	
7.	6. 2.49-		19.55.53-		19.10.45.	
12.	6.54.10.		13.12. 6.		16.40.27.	

Vidare

Vidare, at upsöka Cometens orbita eller väg, som han håller omkring Solen i våra Planeters system; har man tagit tvänne Cometens observerade rum, et i början och det andra vid slutet af de dagar, han var synlig; (om den första och sista Observationen varit nog säkre, hade de där-til blifvit använde) sedan hafva 2:ne linier ifrån Jordens rum de dagarne, til perpendiculairer fälde ifrån Cometens observerade ställen i sin orbita ned på Eclipticæ plan, efter åtskillige försök, blifvit utförde, genom hvilka man på följande sätt erhållit det åstundade.

Til säkens uplysning tienar figuren i 5:te taflan; hvarest cirkel-bogen ♈ ☊ T ♑ ♍ visar Jordens orbita eller årliga omväg kring Solen som repræsenteres i S. T Jordens rum d. 7. Dec. 1743, då Cometen i anseende til Ecliptica blef observerad åt A. Denna A punctens afstånd ifrån Jorden i T, är både med Geometriska constructioner och många itererade calculer, ut-letad; äfven som den andra punctens C distance ifrån Jorden, då hon åhr 1744. d. 7. Febr. var uti ♑, och efter linien ♑ C hade Cometen. ☊ S ♍ är Nodernes linea, hvarest Comet-orbitans och Ecliptiquens eller Jordens orbitæ planer afskära hvar-annan; så at den delen af Cometens orbita och de där-til hörige linier, som ligga snedt åt vänster om denna Nodslinien, böra hållas för at luta emot samma linea til 47¼ graders vinkel up ifrån paperet, som föreställer sielfva Ecliptiquens plan. På denna inclinerade Comet-orbitans plan, blir altså, ∝ Cometens förra observerade ställe, når en lod-rätt linea up-rättes ifrån A. β det sednare observerade stäl-

let, genom en perpendiculairs up-råttande ur C, til berörde Cometens orbita. Den krokuge linien $\alpha\beta$ &c. föreſtåller en del af Cometens *trajectoria* eller våg ſåſom et ſtycke af en *parabola*, hvars *focus* år S, och *axis* PS &c. hvar-emot en perpendiculaire PN parabelns *directrix* blir ſåledes dragen, at ſamma parabels *vertex* eller Cometens *perihelium* ſkal finnas midt uppå PS; då, efter den bekante parabelns egenſkap, til hvar och en deſs punct år perpendiculaira diſtancen ifrån directricen altid lika lång med diſtancen ifrån focus, eller $\alpha N = \alpha S$, och βO eller NM (då βM förſtås vara parallel med ON) $= \beta S$, ſamt vinkeln βOS lika med hålften af βSP; genom hvilka hielp-linier och vinklar både perihelii rum, och deſs affſtånd ifrån Solen, på et bequåmt ſått upſökas.

Tages nu, Cometens longitude obſerverad 1743, d. 7. Dec. ♈ 24° 34′. 54″, ändrad til 20″ mindre, (at Cometens orbita måtte nogare ſvara emot de öfriga obſervationerne;) och latituden 15° 58′. 13″. emot norr. Solens rum den tiden, efter FLAMSTEEDS taflor, ♐ 26° 33′. 24″, och deſs diſtances ifrån Jorden logarithm. 3.9927451. Den ena förr-omtalde punctens A diſtance ifrån Jorden i T, efter åtſkillige prof, funnen til 10 233 Jordens diametrer, ſådane ſom Jordens medel-affſtånd ifrån Solen år 10000. Cometens ſtälle obſerverat 1744, d. 7. Febr. ♓ 19° 55′ 53″ eller 49″ och nordra latit. 19° 10′ 45″ eller 19° 11′ 7″, at Comet-orbitan må båttre paſſa ſig. Solen i ♒ 29° 28′ 29″, och deſs diſt. logar. 3.99527 30. Den andra puncten C, åfvenledes utſökt til 8 360 ſamma

dia-

diametrer ifrån Jorden, ſom den dagen kl. 6. 17′ 17″, efter medel-tiden, var i τ.

Så får man: (af TA 10 233, TS log. 3.99274 51, och ATS 118° 1′ 10″) TSA 31° 40′ 26″, och ſåledes VSA 1^{s} 24° 52′ 38″ tillika med SA i logar. 4.23563 05. (af ATα 15° 58′ 13″-, och TA ſåſom förr;) Aα 2928, 548. ASα 9° 39′ 38″, och Sα 17451, 519. (Af de åfven gifne τC 8 360, τS log. 3.99527 30, och CτS 20° 27′ 20″) τSC 54° 49′ 39″, VSC 3^{s} 4° 38′ 50″, och SC i log. 3.55318 30. (Af C$\tau\beta$ 19° 11′ 7″, och τC ſom tilförne;) Cβ 2908, 851. CSβ 39° 8′ 24″, och Sβ 4608, 315-. Sedan (af SA och SC fundne logar. ſamt ASC 39° 45′ 52″) ACS 131° 14′ 57″, och AC log. 4.16542 99. (Men af Aα — Cβ 19, 697. och AC, ſamt Cβ, ſom blifvit kunnige;) C$\mho$ logar. 63347514. (och därmedelſt ſamt SC logar. och ACS complem. 48° 45′ 3″) CS$\mho$ 4^{s} 11° 10′ 40″, och altſå VS$\mho$ 1^{s} 15° 49′ 30″. (Ja, af ſamma CS$\mho$ och CSβ) ſlutes Comet-orbitans inclination emot Ecliptica, 47° 14′ 10″. Widare (af ΩSA och Inclin.) ΩSα och VSα 1^{s} 29° 2′ 17″-, åfven ſom (af ΩSC och ſamma Inclin.) ΩSβ och VSB 3^{s} 15° 7′ 2″- (Af de fundne Sα, Sβ, och αSβ 46° 4′ 45″) blir ſedan $\alpha\beta$S 120° 48′ 45″-, och $\alpha\beta$ logar. 4.16543 03, hvilken ock erhålles af AC och Aα — Cβ, til prof at calculn gådt riktigt för ſig. Sedan (af denna $\alpha\beta$ log. och Sα — Sβ = αM 12 843, 204.) blir $\alpha\beta$M 61° 20′ 28″-, hvilka lagde til $\alpha\beta$S, och ſumman dragen af 270°, gier SβO 87° 50′ 46″. Deſſe åter dragne af 180°, utviſa βSP 92° 9′ 14″, ſom adderade til förr-upfundne VSβ, gif-

va VSP eller Perihelii ſtälle 6° 17° 16′ 16″. (Genom $\frac{1}{2}$ βSP = βOS, Sβ och SβO) får man SO logar. 3.80573 85, och (med honom ſamt bemelte $\frac{1}{2}$ βSP eller PSO,) finnes SP logar. 3 64690 49. hvilken förminſkad genom 2 talets logar. gier en logar. för Perihelii afſtånd ifrån Solen 3.34587 49. hvar-emot ſvara 2 217, Jordens diametrer, ſådane ſom man ſupponerat Jordens medlerſte diſtance ifrån Solen gióra 10 000.

Tages vidare denna diſtance-logar. complem. arithm. til Jordens afſtånds-log. nåml. 0.65412 51, och det ſamma blir af ſin hälft förökt til 0,98118 76, ſom lägges til log. 9 96012 81, hvilken viſar huru fort Cometen dageligen går om han ej komme Solen närmare än Jorden är; ſå får man log. 0 94131 57, hvilken, om han lägges til dagarnes logar. räknade ifrån den tiden Cometen var i ſit Perihelio, (ſom nu ſkal upſökas,) gifver ſkyndſamheten af hans gång, och huru långt han på en viſs tid för eller efter ſin perihelii tid, är ifrån detta Perihelium i ſin orbita. At nu få Perihelii tiden, jämnförer man βSP 92° 9′ 14″ med det näſt mindre grad-talet i general tabellen på Cometernes rörelſe i en paraboliſk orbita, nåml. 91° 29′ 18″, ſom ſvarar emot 104° i ſamma tabell; för öfverſkottet 39′ 56″, ſökes proportionale delarne ſå at, den i tabellen kallade *motus medius* blir 105° 860, 35. Deſs logar 2.02473 33, förminſkad genom den förr gifne dags-logar. 0 94131 57, gier 12 dagar och 117, 628 delar af ett dygn, ſom reducerade til vårt time-tal, gifva 2 timar 49 min. och 23. ſec. Deſſe dagar, timar och minuter adderade til den ſednare obſervationens tid, nåml. d. 7. Febr. kl. 6. 17′ 17″ eft.midd. meddela den begärde

Peri-

Perihelii tiden, på hvilken Cometen var Solen som närmaſt, åhr 1744, d. 19. Febr. kl. 9. 6′ 40″ om afton *temp. medio* under Upſala - Meridian.

Omſider, af Comet-orbitans belägenhet, och den direction Cometen har i hännes genomlöpande, ſer man, at denne Cometen (faſt han hela tiden ifrån Jorden ſyntes *retrogradus* eller ſkrida emot ordningen af Zodiaci teken, näml ifrån ♈ til ♓,) var i anſeende til Solen, ſom honom med en lik-ſom dragande kraft omkring ſig förer, *directus* eller gående åt den leden, ſom Zodiaci teken följa på hvar andra.

Således och efter åtſkillige orbiters Geometriſke anläggning, til des man vid deras jämnförande med alla Cometens obſerverade rum finner en ſådan orbita ſom bäſt ſalverar obſervationerne, får man ändteligen denna ſom anförd år, hvars Aſtronomiſke *Elementa* därföre blifva:

Upſtig. nod.	Inclin.	Perihel.	dess log. til diſt. ifr. Sol.
☊ 15° 49′ 30″	47° 14′ 10″	♎ 17° 16′ 16″	3. 3458749 2217, 56.

St. Jul. Temp. Med. Upſ.

Comet. paſſag. gen. Per. 1744. Febr. 19. kl. 9: 6′ 40″ Dir.

Hvilka numrer, genom en vanlig Aſtronom. calcul, ſkola repræſentera och träffa ej allenaſt de förr anteknade Cometens rumm inom grads-minuten, utan och förmodeligen alla andra, ſom med lika e actitude och ſorgfällighet i jämnförelſe med väl determinerade fix-ſtiernor eller åljeſt, blifvit annorſtädes obſerverade. Och behöfvas ej til den calcula andre data ut-om deſſa 6. ofvanſkrefne, än allenaſt Solens ſynlige rumm i Ecliptica, och deſs diſtancers ifrån Jorden logarithmer, tillika med den jämna eller Aſtronomiſka tiden; dem följande tabell, för ofvan-ſpecificerade Obſervationers tid och Upſala-

Meridian, åfter de här-vid brukelige FLAMSTEEDS Sol-taflor, på det nogaſte med-delar.

	Med. t.	Sol:s rum.	Diſt:s logar.
	′ ″	° ′ ″	
1743. Dec. 4.	kl. 11. 52. 0.	♐ 23. 39. 8.	399282,99.
6.	8. 7 35.	25. 31. 52.	399277 25.
7.	8. 17. 2.	26. 33. 24.	399274 51.
10.	7. 52. 6.	29. 35. 47.	399267 50.
11.	8. 6. 18.	♑ 0. 37. 33.	399265 63.
12.	7. 22. 56.	1. 36. 53.	399264 07.
14.	9. 9. 42.	3. 43. 45.	399261 37.
15.	7. 57. 42.	4. 41. 52.	399260 43.
19.	6. 1. 8.	8. 41. 37.	399258 91.
20.	6. 23. 52.	9. 43. 46.	399259 05.
21.	6. 33. 19.	10. 45. 22.	399259 41.
23.	5. 42. 57.	12. 45. 35.	399260 83.
24.	5. 13. 55.	13. 45. 31.	399261 91.
25.	5. 43. 50.	14. 47. 57.	399263 24.
26.	5. 41. 44.	15. 49. 2.	399264 73.
29.	5. 41. 24.	18. 52. 29.	399270 69.
30.	5. 22. 16.	19. 52. 50.	399273 12.
31.	5. 32. 16.	20. 54. 23.	399275 72.
1744. Jan. 1.	5. 30. 12.	21. 55. 26.	399278 55.
6.	8. 51. 36.	27. 9. 39.	399296 82.
15.	8. 20. 22.	♒ 6. 17. 19.	399342 30.
16.	8. 43. 18.	7. 19. 13.	399348 49.
17.	6. 36. 12.	8. 14. 46.	399354 22.
19.	8. 31. 17.	10. 21. 28.	399367 78.
26.	8. 30. 33.	17. 27. 5.	399419 86.
29.	7. 49. 48.	20. 27. 26.	399444 59.
6.	7. 27. 26.	28. 30. 59.	399517 96.
7.	6. 17. 17.	29. 28. 29.	399527 30.
12.	7. 8. 2.	♓ 4. 32. 25.	399579,03.

Nu

Nu til et prof och exempel af förenämnde calculationer, vill man lemna en ut-räkning på Cometens ställe, såsom det ifrån Upsala-Observatorium blef sedt åhr 1744, d. 19. Jan. kl. 8. 17′ 24″ om aftonen, då jag, i Sal. Profess:s Celsii siukliga tillstånd, observerade Cometen komma 4′ 3″ i tiden förr til *horarium* ån den lilla stiernan φ Pegasi, och hafva 0° 54′ 13″ större declination emot norr ån berörde stierna, hvars *ascensio recta* den tiden, efter Flamsteeds Stiern-catalogue, var 23. tim. 39′ 26″, och *declin. bor.* 17° 41′ 39″-; så at Cometens råta ascension var 353° 50′ 45″ och norda declination 18° 35′ 52″-, som i afseende på Ecliptica gifva Cometens longitude ♈ 2° 3′ 36″ och en latitude äfven nordlig til 19° 27′ 2½″; såsom föregående tabeller ut-visa. Calculn (med de talens utlåtande, som fordras til proportionale delarnes upsökning) är sådan:

Cometens Perihel. tid, 1744. Febr. 19^{d} 9^{t} 6′40″ t. m.
Den gifne tiden - - Jan. 19. 8.31.17. item.
Skillnaden 31^{d} 0^{t} 35′ 23″ = 2123″ logar. 3.326955,00.

1 dyngns sec. 86400, emot 10000, i log. — 0 936551,37-
0245,717- - 2.39043,62-

Blir så skilln. 31^{d} 0245′ 71¾″, hvars logar. 1.49170,58.
Sesqui alteral- och dags-logar. altid + 0.94131,57.

271° 0326. - - - log. 2.43302,15.

268. igen. tab. 4^{s} 0° 45′ 52″ 0.61217,4.

3.0326. - 0. 16.24. 365,73.

Comet:s afst. 4. 1. 2.16. 0.61583,13.
ifr. perihel. 6.17.16.16- 3.34587,49. dist. logar.

Com. i finorb.	2ˢ 16° 14′ 0″-
Upſtig. Nod.	1. 15. 49. 30.
Diſt. dår-ifrån	30.24.30-
i anſ. til. Ecl.	21.43.36.
C. red. til Ecl.	2. 7.33. 6.
☉ ifr. ☉ ſedd.	4.10.21.28.
Vink. åt Sol.	2. 2.48.22.
deſs hålft	31.24.11.
och compl.	58. 35.49.
	** - 6. 53.43.
Vink. åt Jord.	1.21.42. 6.
Sols longit.	10.10.21.28.
Cometens	♈ 2. 3.34.
obſerverad	2. 3.36.
Calculn	— 0. 2.
Com s latit.	19° 27′ 4″-
obſerv.	19. 27. 2-
Calculn. - -	+ 0. 2.

3.96170,62.	ifr. Sol.
Orb. incl. 47° 14′ 10″	
deſs c-ſ. 9.	83185,6.
Diſt. t. 9.	76856,0-
*. t. 9.	60041,6-
deſs ſ. 9.	86578,9-
Diſt. ſ. 9.	70428,9.
ſ. 9.	57007,8-
Com. incl. 21° 48′ 52″	
9.96773,15.	deſs. c-ſ.
3.92943,77.	diſt. curt.
3.99367,78.	☉ diſt.
10.06424,01. 49° 13 1/3′	
t. 8.86820,11. 4.	13 1/3′.
10.21437,15-	compl.
t. 9.08253.26-	**
ſ. 0.05087,1.	♈ åt ☉
ſ. 9.89475,6.	- ☊
t. 9.60234,6-	inclin.
t. 9.54797,3-	Latit.

De få ſecunder ſom hår briſta i longituden, (hålft når man reflecterar på Cometens *parallaxis*, 7″ denna gången, deſs ſnållare fart i en paraboliſk orbita, och en ſådan orbitæ utſtigning utom en *ellipſis*, ſom Cometen vårkeligen går uti; hvilka omſtåndigheter, på den ſidan om perihelium, i hvilken Cometen ſyntes, fordra af calculn håldre + ån —, i anſeende til obſervationerne,) bliſva på de andra ſtålen

ſtällen riktigt erſatte; ſåſom af denna nu följande tabell kan ſkönjas, hvar-uti Cometens rum både i longituden och latituden, efter de med nog omſigt utforſkade och ofvan-anförde Aſtronomiſka elementer, finnas för de tilförne upteknade obſervations tider noga calculerade, och med de obſerverade Cometens ſtällen jämnförde.

		Longit.		Latit. n.	
		° ′ ″	″	° ′ ″	″
1743. Dec.	4.	♈ 26.43 21.	+ 33-	15.35.57.	+ 05.
	6.	25.19.36.	+ 26.	15.50.36.	—06.
	7.	24.34.34-	—20.	15.58.19.	+ 05-
	10.	22.24.47-	+ 19.	16.19.29.	—10.
	11.	21.41.58.	—15-	16.26.31.	+ 23-
	12.	21. 1.38.	+ 31.	16.32.44-	—02.
	14.	19.37.24.	+ 11.	16.45.42.	+ 05.
	15.	18.59.50.	+ 23.	16.51.16.	+ 15.
	19.	16.31.45.	+ 41-	17.12.51.	+ 14.
	20.	15.55. 8.	+ 32.	17.18.15.	+ 21.
	21.	15.19.42.	+ 07.	17.23.18.	+ 09.
	23.	14.12.31.	—12.	17.32.57.	—13.
	24.	13.40.21	—20-	17.37.14-	+ 14-
	25.	13. 7.17.	+ 06.	17.41.58.	—10.
	26.	12.35.34.	+ 06-	17.46.30.	+ 07.
	29.	11. 4.15.	+ 19.	17.59.44.	+ 20.
	30.	10.35.27.	—11.	18. 3.57.	—09.
	31.	10. 6.41.	+ 17.	18. 8.12	—08-
1744. Jan.	1.	9.38.44.	+ 14.	18.12.21-	+ 16.
	6.	7.22. 7.	—01-	18 33.49.	+ 14.
	15.	3.42. 6.	+ 11-	19.11. 0.	—06.
	16.	3.17.38.	—10.	19.15. 2.	—23.
	17.	2.55.20.	+ 08.	19.18.46.	—07.

		Longit.	Latit:n.
		° ′ ″ ″	° ′ ″ ″
1744. Jan.	19. ♈	2. 3.34.—02.	19.27. 4-+02.
	26. ♓	28.49.25.—04-	19.51. 0.—05.
	29.	27.10. 0.+09.	19.56.23-+07.
Febr.	6.	20.56.13-+07-	19.24.22.—14.
	7.	19.55.49-—04.	19.11. 7.+22.
	12.	13.12.15.+09.	16.40.22.—05.

Häraf kan inhemtas, så väl Obſervationernes godhet, ſom de upfundne Elementers (hvarpå calculn ſig grundar) riktighet; och at denne Cometen åfven ſom de andra icke har någon oviſs eller hit och dit ſvigtande gång, ſåſom de i deſſa ſaker okunnige hålla före; utan, at Cometernes rörelſe och fart ibland våra ſtändigt ſedde Planeter är ſå ordentlig och regel-bunden, ſom någonſin fielfva Planeternes, dem man efter mer än två tuſende åhrs obſervationer ej ännu kunnat gifva i Aſtronomiſka taflorne ſå goda elementer, och numrer, ſom in-om minuten altid viſa oſs deras ſtånd på himmeln. Så at ſåkert må ſtatueras, det Cometerne äro faſta och ſtadige Verldens kroppar, ſom länge förr än de blifvit af oſs märkte och obſerverade, ja ifrån förſta Skapelſen varit til, och ſtändigt hålla ſina omgånger omkring Solen; ſåſom jag vid ſlutet af Handlingen närmare vil antyda, at med denna Comet åfven ſig ſå förehåller.

Går man fördenſkul någon tid tilbaka, och med våra Comet-elementers tilhielp efter-ſer, hvar ifrån denna Cometen kommit, och hurudan hans gång i hänſeende från Jorden varit, innan han

han vid detta sit nedstigande emot Solen blef hos oss synlig; så finner man, at bem:te Comet för många åhr sedan varit gående ifrån södra Stiernhimmeln up genom Hval-fiskens constellation, och der årligen haft sina apparente fram- och tilbakagångar, såsom en af de öfra Planeter, med så mycket större sådane slag och omskiften af och an, som han kommit Solen och Jorden närmare. Sidsta öfvergången ifrån våster til öster (på den sidan om dess perihelium, hvaruti han blef observerad) varade ifrån 1743 åhrs början til höst-dagjämningen, emellan Hval-fiskens, Vädurens, och Oxens constellationer: under hvilken tid han d. 24 Jul. om aft. passerade Ecliptican i ♎:s 1. grad, och steg sedan vidare fram emot stiernorna ϰ och υ up om Oxens nordra öga, öfver hvilka och i ♉ 5½. gr. med 2¾ grad:s latitude emot norr, han d. 12. Sept. stadnade af och blef *retrogradus*, hvilken gång emot Diur-kretsens ordning sedan continuerades all den tid som han af oss hår i Norden blef sedder. Drog sig så up-åt, imellan stiernorna χ φ. ψ och *p Tauri*, hvilka åljest kallas *Vergiliæ*, och kom d. 23. Octobr. midt öfver Siu-stiernorna eller *Pleiades*, in-emot 4. grad:s distance ifrån dem åt Perfei fot. Den 2. Novemb. om aft. var han i sin *oppositon* eller gient emot Solen i ♉ 20. gr. 58. min. med 9⅔ grad:s latit. öfver Ecliptica, uti en distance ifrån Jorden af 13 290 hennes diametrer. Och som Cometen då stod på en blå Himmels tract, som ej har några stiernor hvar-med han kunnat confunderas, luften och de nätterna var i Upsala klar, och Månen borta; så hade ej varit svårt för en, som i Stiern-kännandet är någorlunda he-

ma,

ma, at den tiden uptäcka denna Cometen, (fast han til utseendet var 2½ gånger mindre, än då han en månad där-efter först märktes,) allenast man varit så lycklig at vända ögonen just åt det stället. Sedan, för infallne mulna nätter och Månens skien, var ej görligit at märka denne Cometens gång d. 11. och de nästföljande dagar i samma Nov. månad genom den lilla stiern-bilden Flugan eller Biet; den 21, under nedersta stiernan i mindre Triangeln; och den 25. til d. 27, imellan Vädurens hufvud och spitsen af stora Triangeln, så at han d. 30, stod midt för den samma; til des himmeln omsider d. 3. Dec. klarnade, och Cometen då blef funnen i en sådan situation emot de kringstående stiernor, som i begynnelsen af nästföregående Handling beskrifves. Hvilka stiernor Cometen sedermera gådt imellan, och hvad för ändringar med hans kropps och strimas tilväxt yppat sig; är af för-ut-gående korta journal, och den därtil hörige IV. taflas figur, at aftagas. Vidare, når denne Cometen fort-satte sin gång snedt utföre genom Pegasi hals, kom han til sin nedra conjunction eller samma longitude med Solen i ♓ 7. gr. 4′ ½ min den 5. Febr. kl. 11. 46′ 52″ om natten, då han ännu hade en nordlig latitude eller synligt afstånd ifrån Solens medelpunct til 12. grad. 57¼ min. continuerandes en sådan sin gång ut-före imellan de 4. liusare stiernor i Vatn-mannens högra hand och så vidare, til dess han d. 22. Feb. kl. 2, 28½ m. om morgonen passerade sin nedstigande Nod eller sielfva Ecliptican uti ♓ 0. gr. 34¼ m. i en 13. grads och nästan 18. min:s distance ifrån Solen. Om mornarne sedan, var ej godt at

se

se honom, sielf för dem som bo längst söder-ut hår i Europa, (ty om aftnarne var han redan ur allas åsyn;) men på södra sidan om Æquatoren eller Linien, såsom vid. *Cap. de bonne esperance*, kunde han som en strimad morgon-stierna synas den morgonen upkomma 1. tima och 5. min. förr ån Solen. Den 23. Febr. blef han i sin från Jorden sedde gång *directus*, så at han en tid där-efter uti sit nedstigande emot söder gick åt den led, som Zodiaci teken följa på hvar andra. Dagen därnäst, kl. 11, 9½ min. för midd. i det Cometen kom til vår Meridian, var hans longitude ♓ 0 gr 52½ m. och södra latit. 4. gr. 53½ m. hade altså en sydlig declination til 15. gr. 45. m allenast 36½ min. mindre ån *Sirii* eller den klaraste Fix-stiernans: ty blef aftonen för-ut, kl. 7, 27. m. då Sirius gick igenom Meridianen, vår micrometers-tub väl fästad åt samma stiernas högd och middags-ställe, til at dagen där-efter på förre-nämde tid få Cometen midt för tuben, och således ån en gång giöra en observation til dess rumms närmare determinerande; men, fast ån luften tycktes vara klar, var hon dock ej så ren och fri från dunster, som man i de södra länder den kan hafva: så at Cometen, ehuru noga man såg efter honom, intet det ringaste kunde skönjas. (*) Den sidsta Febr. eller just 10. dygn efter sin *perihelii* tid hade Cometen passerat förbi och höger om den liusare stiernan i Vatn-mannens skien-ben *Scheat* eller råttare *Sâk* kallad, varandes då i ♓ 4. gr. 47. m. och 12. gr. 44⅔ m. söder om Ecliptica. Sedan han 2. dagar där-

(*) Här-om kunna Sal. Professorens CELSII egna utlåtelser ses i *Stockholms Post-tidning*. num. 17. och 26. för detta åhret.

dår-efter ſtrukit når in-på den öfverſta af de fidſta 3. ſtiernor i Vatn-mann:s bäck, och vidare ſkridit fram under de 3. dår ofvanför ſtående ſmå ſtiernor, (alla af 5:te ſtorleken vid BAYERS *c* och *b*,) den tiden hans ſtiert eller ſtrima ſyntes ſom ſtörſt för dem på ſödra orter om Linien; kom han länge dår-efter at hållas på en bar himmels-tract, imellan Hval-fiſken, nedra delen af floden Eridano, och fogeln Phœnix, utan at få någon ſå lius ſtierna in-vid ſig, ſom tunnits vård i någon catalogue at upföras. Och ſom han då allt mer och mer drog ſig ur Sol-ſtrålarne, at han af Söderländningarne både med blotta ögonen och ſedermera med tuber kunde ſes och obſerveras, hålſt når han i dår-på följande Sept. och Octob. vid ſin oppoſition emot Solen midnatts-tid gick igenom Meridianen; ſå vill jag här anteckna några hans uträknade longitude och latituder: at man dår-af må ſe, huru hans lopp den tiden varit, och på hvad rum ibland bemelte conſtellationer han ſtådt kl. 9. om aft. på nedan ſkrefne dagar:

1744.

	° , ° ,		° , ° ,
Mart. 9.	♓ 13, 0.19,47.	Mart. 24.	♓ 24,39 25,30.
April. 13.	♈ 6,11.29,41.	Maj. 3.	♈ 14,28-32,58.
Maj. 23.	20,13-36,16.	Jun. 12.	23,27.39,54.
Jul. 4.	23,46,44,31.	Jul. 29.	18,30.49, 3.
Aug. 28.	♈ 5,21.51,24.	Sept. 28.	♓ 22,11-48,17.
Oct. 31.	♓ 16,12.42,11.	Dec. 3.	17,25.36,39.

Utmärker man deſſa ſtållen på en Himmelsglob, och imellan dem drager en behörigen krökt linea; ſå får man med nöje ſe huru Cometen ſvångt

i bör-

sig emellan förr omtalte stiern-bilder; och at han i början af Aug. månad kommit ner emot den öfversta af de 3. stiernor i Eridani sidsta krökning, men vid slutet af September, (då han om midnatten culminerade) åter upstigit emellan de 3. vackra stiernor i Phœnicis högra vinge närmast til den ytterste, och sedan dragit sig up emot den liusa stiernan i Fogelns hufvud, så at han vid Octob. månads slut kunde med den samma, i afseende på dess declinat. och *asc. recta*, ej allenast i de södra länder af Africa, Asien, och America, utan och längst söder-ut i Europa, observeras. Sedan kom väl Cometen högre up emot norr och genom den skiöna stiernans *Fom al hauts* parallel, men på förenämnde blåa fältet igen, och til större afstånd ifrån jorden, än at han så väl, som hår-tils på et åhr, kunnat anmärkas; däreft han den följande tiden hållit sin gång fram under Hval-fisken, och nu i åhr den 1. Julii, eller 498. dagar efter sin perihelii tid, är at anträffas i Vådurens 17. gr. 51. m. och 34. grd:s 38. m:s södra latitude, 14 900 Jordens diametrer högre ifrån Solen än planeten Jupiters medel-afstånd, och 65 765 sådane diametrer ifrån vårt Jord-klot; så at han för sin större distance både ifrån Solen och Jorden, är til anseendet 512. gånger mindre, än då han åhr 1743. d. 3. Dec. af mig först märktes. Och blir at försöka, om icke denna Cometen nu åt höften, då han sent in på natten går genom Meridianen jämväl öfver vår horizont, kan genom goda tuber observeras i samma parallel med någon af Eridani stiernor, som tämeligen tådt in vid hvar-andra finnas under framdelen af Hval-fiskens constella-

tion. När han, efter den periodiska tid som skal nämnas, i samfälde 170. åhr åfven som en hög Planet eller et loverande fartyg giordt sina slag af och ann under denna Hvalfiſken, kommer han omsider högſt up ifrån Solen och vår jord, då deſſa omſkiften fram och tilbaka, som nu i sommar ſtego öfver 10. gr. ut-om det ſtälle som han ifrån Solen blir ſedd, blifva allenaſt 35¾ min. ſå at jordens hela omvåg, hvar medelſt hon vid det ena Solſtåndet år 9831 Jordens diametrer norr-om Solen och vid det andra 10169 ſådane ſöder-om den ſamma, i beſägde Cometens *aphelio* eller längſta afſtånd ifrån oſs, ſubtenderar på honom ej ſtörre ån 1 gr:s 10½ min:s vinkel: hvilket förmodeligen ſidſt ſkedde i den ädle Obſervateurens TYCHE BRAHES tid åhr 1572, och åfven kommer at hända för våra Efterkommande åhr 1915, då denne Cometen har ſit tilhålld i ofvan:de Hval-fiſks conſtellation och emellan deſs ſtiernor ζ o ℓ, i ♈ 25½ gr. ſamt 20½ gr. ſöder om Ecliptica. Är och denna perioden riktig, ſå använder Cometen andra 170. åhr at ſkrida ifrån det ſtälle up genom ſamma Stiernbild, fram under Våduren och genom Oxen igen; då ej allenaſt hans ifrån Jorden ſedde våg blir mycket ändrad och högre up på himmeln, emot den ſom nu obſerverades; utan och Efterverlden ſkall, i anledning af detta, hela åhret förr ån han med blotta ögonen märkes, kunna genom goda ſyn-tuber vara honom til mötes.

Vid denna nu ſom kortaſt giorde berättelſen om Cometens til Jorden refererade gång, lårer ånnu åſtundas en förtekning på ſamma Comets diſtancer

ſtancer ifrån Jorden, tillika med hans horizontale parallaxe (eller den vinkel, hvar-under Jordens halfva diameter af 600. Svenſka mil vid paſs, ifrån honom blir anſedd), och ſvantſens eller ſtrålens långd för ofvanſde dagar, ſom ſådant blifvit obſerveradt: hvilket deſſa numrer til följe af de förra ut-räkningarne på Cometens runm, genom et öfver-ögnande tilkånna gifva.

			Cometens afſt. i fr. jord. i jordens diam.	Deſs horiz. paral-laxe.	Strimans långd i Jordens diamet.
		′		″	
1743. Dec.	3. kl.	9,30.	10725.	9,6.	
	4.	11,56.	10697-		
	6.	8,11.	10660-		
	7.	8,20.	10643-	9,7.	
	10.	7,53.	10607.		
	11.	8, 7.	10597.		
	12.	7,23.	10591.		
	14.	9, 9.	10580.		
	15.	7,56-	10578.		
	19.	5,58.	10576.	9,7-	
	20.	6,20.	10576.		
	21.	6,29.	10577-		
	23.	5,38.	10581.		
	24.	5, 8-	10584.		
	25.	5,38.	10586.	-	273.
	26	5,35-	10587.		
	29.	5,34.	10588.	9,7-	393.
	30.	5,14.	10587.		
	31.	5,24.	10585.	-	517.
1744. Jan.	1.	5,21-	10582.	-	644.
	6.	8,41.	10545.	9,8.	868-

Januar.	15.	kl. 8, 7'.	10362"	9,9"	
	16.	8,30.	10330"		
	17.	6,22"	10298"	10,0.	
	19.	8,17"	10217.	10,1.	
	26.	8,16.	9844.	10,5.	4133"
	29.	7,35.	9636"	10,7.	
Februar.	6.	7,13.	8943.	11,5.	4832.
	7.	6, 3.	8851"	11,6"	
	12.	6,54.	8405.	12,2"	
	14.	6, 0.	8296.	12,4.	
	15.	11,47.	8272.	i nedra conjunction med Solen.	

Hår-af kan ſes, at Cometen under detta ſit ſidſta annalkalde til So'en, ockſå kommit Jorden närmare (redan ifrån näſt föregående April månad) ända til den 20. Dec. då han blifvit långſamare i ſin för Jorden apparente retrograda gång, och jämväl ſteg litet ut ifrån henne; men ſom detta ej varade länge, ſå for han i ſit approximerande til jorden ſedermera fordt ända til ſidſta dagen, han ſyntes; och hade luften då varit ren och intet Måneſkien til hinders, ſkulle hans ſtrima tviſvels-utan blifvit mycket längre funnen, än på de förra dagarne. Sådant, (tillika med det, at Cometen i ſin directe gång omkring Solen, ſyntes ofs *retrogradus* eller ſkie ifrån vänſter til höger ibland Fix-ſtiernorna, i början och på ſlutet fortare än åljeſt, och merendels i en tämelig rät linea, til deſs han omſider haſtigt gaf ſig ut-före,) hår-rörer alt af Comet-orbitans belägenhet emot jordens åtſkillige ſtällen i den omvåg, ſom hon årligen giör kring

om

om Solen. Det man af Cometens gångs jämnförande med Jordens flyttning i sin orbita, antingen igenom ut-räkningar, eller på någon, efter Cometens astron. elementer, sammansatt modell, eller ock i brist där-af, på den mindre Comet-figuren här i 5:te taflan, utan särdeles svårighet kan ut-rönа.

Så kan man ock af näst-föreg:de tabell märka, dåt Cometens ankomst til Jorden icke varit så stor, at den svarade emot det ansеenliga tiltagande, som hans skien och strima i de dagarne syntes få. Sidsta dagen, som han var Jorden närmast, den 15. Febr., kom han henne intet närmare, i proportion med sit afstånd ifrån hänne den dagen han först märktes, än emellan $\frac{1}{4}$ och $\frac{1}{3}$, som gier dess kropps och skiens tilväxt icke fylleſt $\frac{3}{4}$ mera, än når han först observerades; hvilket man ögonskienligen såg annorlunda visa sig, då Cometen på slutet lyste många reſor starkare än i förstone; det ock den förr andragne Obſervations-journal betygar. Orsaken där-till var då Cometens stigande når emot Solen, hvar-igenom han fick den til-ökning i lius och vårma, som i nästa Qvartal (vill Gud) med mera skall blifva utfördt.

STORM-VÅDERS-FOGELEN.

Beskrifven

af

CARL LINNÆUS.

Den lärde Provincial-Medicus, Doctor Johan. Westman skickade förledit nyår til mig

en mycket sällsynt fogel, som tilförne varit både mig och honom obekant, ehuruväl vi bägge i flere åhr sökt samla de måste Svenske foglar.

Denna fogel märkte Herr ANGERSTEN *med sålsam flycht svinga sig i luften, skiöt altså efter honom, men som foglen var för långt borta, träffade han intet; Foglen utan at blifva rådd för skottet, då han fick se pappers förladdningen, for neder åt den uphämta, hållandes den samma ofelbart för tienlig til föda åt sig, vart altså med handen tagen, men som man ej viste hvad spis han kunde äta, blef han kort derefter död.* J. W.

Foglen *) är lik och nästan så stor som en Svala, helt och hållen svart, utom de fiädrar, som ofvan och inunder täcka stierten, hvilka äro aldeles hvita med svarta spitsar hvaraf stierten synes, som vore han mot basin hvit; all den andra kroppen är svart, dock är mage och bröst bekswarte, men rygg vingar och alt ofvan uppå mer glåntsande svart. *Stierten* är jämn och ej klöfd, kortare än vingarna då de äro hoplagde, bestående af 12. fiädrar, som alla äro trubbige; *Vingarne* och deras skrefpennar äro alla svarta, af hvilka den förSta är något kortare än den andra, som är längst; *Täckfiädrarne* på vingarna äro ofvan svarte, allenast de uti andra ordningen äro litet liusa eller hvitachtige på spitsen. *Fötterna* äro svarte och lyckte, som på en Gås; halfva *låren* nedan til bare ifrån fiäder, låsom på en Snäppa; ingen tumme har foglen på sina fötter, dock i des ställe en liten klo, som sitter fästad bak til vid sielfva foten; men det är synnerligit at den innerSta tåen

*) Tab. VI. på

på hvar fot beſtår allenaſt af 2. leder; den medlerſta tåen af 3. leder, och den ytterſta tåen beſtår af 4. leder; en egenſkap, ſom jag ej ſedt på någon Svenſk fogel; alla naglarna åro ſvarta, ſmala och jämnſtora; *Näfvet* är ſmalt, ſvart och hopkrammat på ſidorna, mot ſpitſen hårdare än emot. baſin, varandes det öfre näfkiäket vid ſpitſen nedbögt och krokugt näſtan ſåſom på en Hök, men det undra näfkiäket, ſom är lika långt, paſſar ſig aldeles efter det öfra, at näfvet altſå ei giör någon krok, ſåſom på Örn-ſläktet. Utom alt detta är en beſynnerlig egenſkap, ſom giör denna fogel ifrån alla andra åtſkild, nämligen *näſan*, hvilken ligger ofvan uppå ſielfva näfvet lik ſom en cylinder, hvilken tager ſin begynnelſe vid ſielfva hufvudet och på undra ſidan är parallelt ihopvuxen vid näfvet; denna näſa har framman til 2:ne runda näſeboror, ſom åro ſkilda med et ſmalt mellangiär.

Häraf ſlutas nu characteren, hvar med denna Fogel ſkiljes ifrån alla andra, at han är af Sparf ſläktet en fogel med ſmalt hopkrammat näf, hvars öfra kiäk är krokug; at näſan ligger på näfvet ſåſom en cylinder; och at fötterna åro lykte.

PROCELLARIA eſt avis Paſſerini *ordinis*,
Roſtro *tenui*, *compreſſo*: *maxillis æqualibus ſuperiore apice adunco.*
Naſo *cylindrico*, *roſtro parallelo eique adnato*
Pedibus *palmatis.*

Denna fogels råtta *hemviſt* åro de bruſande vågor på vilda hafvet, uti hvilka han löper ſå trygg, ſom en lärkia på en ryggad åker, men det är märkvärdigt at han ſällan ſimmer ſom andra ſiöfoglar,

utan juſt löper på ſielfva vatnet, utan at ſiunka ned til ſielfva buken, hvaraf Siöfolket honom kalla St. Pehr, emedan han går på vatnet.

De ſom beſkrifvit honom ſåſom *Dampier voyaye 3. p. 94.* och *Albinus ornith. 3. p. 84.* kalla honom för ſamma orſak PETRELL.

En ganſka dråpelig egenſkap böra vi intet förbigå vid denna fogel, utan priſa den allviſa Skaparens oförlikneliga inrättning, ſom genom denna fogel har behagat låta Siö-folket, ſom kaſtas på det bruſande haf, hela 6. a 12. timmarna förut, veta når Orcaner och ſtark ſtorm ſkola timma, at de der til ſig bereda kunna med ſegels nedtagande och andra nödige præparatorier; ty denna fogel vet förut når ſtorm ſkal komma, löker då ſtraxt ſkieppen och håller ſig ſtändigt vid dem, utan at kunna drifvas tådan, at han må hafva på ena ſidan om ſkieppet lugn, då ſtormen ſig infinner, der han eljeſt af vågorna ſkulle fatigeras til döds. Så ſnart Siöfolket märkia deſſe foglar hålla ſig tått vid ſkieppet, åro de ſåkre om ſtorm.

Herr CARL LEIJELLS

RÖN om en nyligen uppfunnen Zink-blandad Kopparmalm, och at derutur utan vidare tillſats af annan koppar utbekomma en art meſſings regulus.

Sveriges Inbyggare, ſom nu, igenom den Höga ſtas välſignelſe och flitigt efterſökande, viſſerligen

ligen hafva ordſak at hugna ſig af, det jemvål utur våra Nordiſke klyfter allehanda ſlags metaller och mineralier, ja ock de ådlaſte, upbrytas; kunna ej annat, ån för en ſårdeles fördel och beſparing anſe, at åfven Zinkmalmer och gallmejor, ſom af de förra tiders okunnoghet ſå länge legat fördolde, nu omſider blifvit, i deſſe ſenare åren, hos oſs upfunne, och at våra egna berg nu räcka oſs en ömnoghet deraf. Hvem ſkulle tillförende kunnat inbilla ſig, at uti Sahlbergs varphögarne en ſå nödig mineral ifrån långliga tider legat förgömd, ſom nu år beſunnit och uptäckt, och at våra Förfäder kiöpt gallmeja ifrån utrikes orter: men, af blott ovettenhet, bortkaſtat ſin egen, ſåſom odugelig bergart och gråberg, den de ſåfrat ifrån ſilfvermalmen, under namn af rödslag.

Herr Amiralitets Fiſcalen Broch, ſom med ſå mycken oförtrutenhet efterſökt, och på några ſtållen här i landet upfunnit Gallmeja och Zinkhaltige blånden, har mig nyligen tillſtålt ett glänſande blånde, med liusblå fläckar, och grå kupfer glas, emellan tvånne ſahlband af talck, med åliggande rödacktig kalckart. Och ſkall efter deſs utſago vara tagit vid Skenshytte Masugn i Dahlarne, ſamt angafs hålla Zink eller Gallmeja. Detta blånde, ſom jag ſtraxt befandt vara Zinkhaltigt, har jag på åtſkillige ſått prövat och dervid följande anmärckt.

Efter föregången roſtning nedſmältes deraf 1. och ½ centner (Prober vigt) med 1. centner

koppar och behörigit kohlstybbe, på det brukelige sättet vid dylike profvers anställande, då den tillsatte kopparen förhöjdes til en liusgål messing, med 13 och ½ procents tilväxt i tyngden. Jag har ock, af några deruppå giorde rön, funnit detta blände innehålla 8, 10 til 12 procent rå koppar. Och som jag således blef öfvertygad om, at denna malmart förde tillika både koppar och Zink; ty tog jag mig derutaf anledning at försöka, om icke, äfven utan tillats af annan koppar, messing derutur stode at utbekomma. Insättes derföre til roestning 1. centner af denna Skenshytte malmen, til fint pulfver sönderstött, och efter 3. timars graderad hetta åter uttogs och vägdes, då den igenom denna calcination fandts vara 3. procent tyngre än föut. Jag satte den således åter uti ugnen och ännu i 5. timar calcinnerade, ökandes efter hand hettan alt starkare och starkare. Under dessa begge roestningar, gaf han i början en starck och suraktig svafvelluckt ifrån sig: men uti andra roestningen var denna ångan så svag, at den knapt kunde kännas, och efter 3. timars utstånden hetta märcktes ei mera den ringaste luckt.

Sedan malmen på detta sättet var fullkomligen calcinerad, vog jag honom åter och befandt våga allenast 90. Skålpund, efter lilla centner vigten, så at han nu ei allenast förlorat de 3. procents tilväxt, som igenom förra calcination ernåddes, utan ock ännu 10. procent dertil, efter första invägningen. Andre zinkmalmer och gallmejor blifva medelst calcination gemen-

menligen liusgåla: men detta Zinkblände blef mörckare och feck en brun fårg som litet tycktes stöta på gålt; hvilcken mörcka fårg af den derhos varande kopparen, utan tvifvel förordsakas; ty kopparmalmer ju rikare de åro desto mera svartacktige blifva de igenom roftning.

Åfvannämde 90. Skålp:d roftad malm, blandade jag uti en lagom stor degel med 2. centner svart fluff och ½ centner kolstybbe, och sedan med kok salt väl betäckte, samt degelen med en deruppå fastsmetad täckdegel förvarade, och satte uti essian, samt efter 12. minuters smältheta, medelst blåster åter uttog och afkylde. När jag sedan öpnade degelen fandts på bottnen en regulus af 19. skålpunds vigt. Och hade denna regulus nästan samma lynne och fårg som vanlig messing; dock litet liusare och något spröd under hammaren. För öfrigit uplöses han som annan messing i skedvatten och giör solution himmelsblå.

För större säkerhets skull har jag flera gånger detta försök anstält, och hvarje gång af belagde blände ernådt messing, enär jag på det sättet som nu sagt år tilvåga gådt; dock år 19. procent den högsta halt i messing som jag derutur kunnat åstadkomma: men väl ringare, som ej år sellsamt; ty en och samma stuff kan vara rikhaltigare på den ena, än på den andra åndan, hvilcket vid alla slags malmer plågar hända. När jag åter vid detta blåndets förlökande aldeles uteslutit kolstybbe och malmen med svart

fluss

fluſs allena nedlmålt, har jag då ei annan regulus, ån en ſkör rå koppar, och ej någon meſſing, bekommit. Hvaraf år til at ſluta, det kolſtybbe år ett mera tienligit phlogiſton för denna Zinkmalm, ån det ſom vinſten och ſaltpeter hyſa.

Hvad angår denna malmartens förhållande, i anſeende til den beſynnerlige tillväxt uti tyngden, ſom han medelſt calcination får, har jag af åtſkillige giorde rön funnit någon olikhet emot det ſom förr ſagt år. En gång roſtade jag deraf 125. ſkålpund i ſmå ſtycken ſönderſlagne, uti ſtarck eld, då förluſten blef 8. ſkålpund. De öfverblefne 117. ſkålp:d til fint pulver ſöndermalde och i lagom hetta en hel tima åter calcinerade och omrörde, förändrade uti elden deſs förut hafde bruna färg til ſvartacktig, ſamt nu mera vog 127. Skålpund; och ſåledes igenom denna ſenare roſtning åter fådt en tillväxt i deſs tyngd af 10. Skålp:d; hvilcken igenom vidare fulföljande af calcination åter aldeles förſvan, ſamt förlorade ännu 6. Skålp:d dertil af hela tyngden, ſådan ſom den var efter förſta roſtningen, och vog nu ej mer ån 111. Skålp:d; hvarföre följer häraf at detta blände, medelſt hela föregående calcination, i anſeende til förſta invägningen, ſom var 125, in alles haft en förluſt af 14. ſkålp:d. Den mörcka färgen ſom malmen i andra calcination feck blef igenom den ſenare något liuſare; dock nog mörckare, ån vid förſta förſöket befants. Vidare har jag ock en gång roſtat oftanämde blände uti ſlutit kåril

med

med temelig ſtarck hetta, då det blef 6. procent tyngre, ån det var då det inlades: men enär det ſedan i öppet kåril uti några timars tilbörlig hetta åter calcinerades, förgeck ej allenaſt deſs ſåledes ernådde tillväxt, utan ock deſsutan förlorade 9 och ¾ procent af hela tyngden för roſtningen.

Detta åfvananförde rön, lårer förmodligen gifva vid handen möjeligheten, at utan tillſats af annan koppar, utur en Zinkblandad kopparmalm kunna utſmälta meſſing, hvilken ſak, ſå vida mig vitterligit år, ej varit tilförende kunnig; dock bör här utaf derföre ſtraxt ej ſlutas, at detta blände ockſå i ſtort med någon fördel kan til godo giöras och meſſing, på åfvanſkrefne ſätt, deraf tillverckas; ty här vid förefaller en ſvårighet, ſom ej år ſå lätt at undan rödia. All meſſing om den ſkal få ſin rätta färg och blifva ſmidig, mäſte den koppar ſom dertil ſättes vara förut gårad och ſkild från all oart, ſå at deſs ſammanſättning bör beſtå af går koppar och zink; Hvaremot den meſſing, ſom af en zinkblandad kopparmalm vinnes, ſom här ſkedt år, år en blandning af rå koppar och zink, hvaraf följer at ſådan meſſing mäſte blifva blekare och mera ſpröd, ån den vanlige, ſom ock at det här beſkrefne rönet år befunnit. Deſſutan ſkulle och i ſtort den olägenhet möta enom, at Zinken, ſom ej år någon ſå faſthängande mineral, at den ju icke röker bort, ſå ſnart den får ſitt phlogiſton, om den, efter det brukeliga ſmältnings ſättet, ſkulle följa med kopparen de flera eldar och hela ſmältningen igenom,

nom, så måste han i rök försvinna, och vore ej så lätt at bibehålla som i det lilla profvet, åtminstone ginge Zinken bort i gårningen och kanske röfvade något med sig af kopparen.

Skulle af dessa, vid oftanämde blände, af mig anförde förlöker, till det allmännas tienst, ej någon annan nytta kunna hemtas, så hoppas jag at de åtminstone torde tiena till någon uplysning i metallurgien och gifva androm som underföka naturens underliga foster i stenriket, anledning at vidare tänka häruppå och nogare utforska sådane bländarters egenskaper och värkan, och deraf hemta, några gagneligare påfund, som ännu, kan hända ligga fördolde.

Herr PEHR KALMS
SAMLING

Af åtskilliga Mårcken, som Fiskare, Lofar och annat Siöfolck, dels vid Öster-Siön, dels vid Väster-Hafvet hafva til tilkommande våderlek. Insänd til Kongl. Vetenskaps Academien.

Som Sal. Hr. Professor And. Celsius var mycket mohn om alla nyttiga vettenskapers upodlande här i Riket, så har han, jemte sina trägna Astronomiska observationer, ej allenast sielf året igenom ganska noga i ackt tagit och upteckna, allehanda våderlekens förändringar och omskiften, utan och anmodat andra på flera orter i Ri-

i Riket at hålla dylika Obſervationer öfver väderleken och dem ſedan med honom Communicera.

Än vidare har han uti Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar Vol. I. p. 261. upmuntrat dem ſom viſtas vid hafvet, at til Kongl. Vetenſkaps Academien inkomma med ſina märken til tilſtundande väderlek, uti följande ord: *De, ſom bo uti ſkiärgården ſkulle giöra Academien et ſärdeles nöje, om de gofvo tilkiänna de Märcken, ſom af långlig förfarenhet äro säkert funne, betyda någon viſs tilkommande väderlek.*

At ſå mycket ſnarare århålla detta ſyftemål, anmodade Sal. Herr Prof. And. Celsius mig, ſom nu några Somrar haft tilfälle at viſtas dels vid Öſter-Siön, dels vid Väſterhafvet, at af Fiſkare, Loſar och annat Siöfolk utforſka och upſkrifva de märken, ſom de til annalckande väderlek kunde hafva, och lemna honom ſedan del deraf.

Til följe härat har jag varit mohn om at alleſteds på mina reſor, men i ſynnerhet vid Siökanten utſpana och anteckna ſådana Märcken.

Som nu Sal. Profeſſor Celsii för tidiga dödsfall kommit emellan, at jag ej hinte lemna honom et utdrag af mina Journaler angående denna ſaken, ſå har jag trodt min ſkyldighet fordra at öfverlända de ſamma til Kongl. Vetenſkaps Academien.

Min mening var väl i början at ännu til någon tid hafva upſkof härmed, til des jag något nogare fått underſöka, huruvida och i hvilka omſtändig-

ſtåndigheter deſſa märken träffa in eller ej; men ſom jag vet, at flera ögon ſe mera än et; ſom jag ock för mina reſor i ſynnerhet om ſomrarna, ſamt åtſkilliga andra förhinder, ſällan får länge vara hemma och på en ort, och altſå ej har tid och rådrum at få Accurat Obſervera detta ſom jag giårna önſkade; ſå har jag hellre nu ſtraxt velat inſända de ſamma til Kongl. Vetenſkaps Academien, på det andra ſom hafva bättre ſkickelighet, tid och tilfälle dertil, än jag, ej allenaſt kunna få underſöka huru och når, ſamt på hvilka orter deſſa märcken hålla prof eller ej; utan och derigenom blefvo upmuntrade, at dels utſpana flera, dels och at til Kongl. Vetenſkaps Academien inkomma med dem ſom bättre äro.

Vid några ſtycken har jag bifogat ſmå anmärckningar; vid dem nämligen ſom jag hårtils funnit de bäſta. En och hvar ſom har någon inſicht uti Naturkunnogheten lär finna, at en del af deſſa märcken kunna af Mathemetiſka och Phyſiſka Principier demonſtreras, och måſte altſå i viſſa gifna omſtåndigheter hålla prof.

Jag delar deſſa märcken i 2:ne Hufvuddelar efter orten jag fått dem, och vil altſå begynna med dem jag erhållit.

I. Vid Öſter-Siön.

1. Af Fiſkare på Kiällen, en klippa ſom ligger vid Biörn. Se Herr Tunelds Geograph. p. 40.

1. Gny och ſvart på Siön är teckn til oväder.
2. När Örſkiärs fyrbåken, (ſom ligger S. O. om kiäl-

kiällen,) fynes väl hit (til Kiällen) och som lutad år tekn til blåst derifrån.

3. När det vafar från landet (som ligger litet derifrån i SSW.) år teckn til Sunnan väder.

4. Om det år mulit och Solen kommet up i moln och det klarnar ftraxt up, år tekn til klart väder.

5. När Solen vid nedgången lyfer mycket på molnen betyder blåft andra dagen.

6. När Holmar, eller klippor eller fkogar, fom ligga långt ifrån, tyckas fom höja fig up ifrån vattnet och få på gallror, betyder blåft.

2. *Af Lofar vid Landsort och Dahlerö.*

7. När Siåhlarna titta mycket up ur vatnet, vänta de oväder. NB. Slår ofta felt.

8. När fåren få fent om aftnarna på de högfta klippor, år det et vift teckn til klart och uppehålds väder.

Anmärkn. Det träffar nåftan altid in.

9. När vattnet faller ut har man altid at förvänta få länge vackert väder; men åter igen om det börjar ftiga up, följer altid derpå ftorm eller rägn eller och bägge, flöder det mycket up väntes ftor ftorm eller långvaracktigt regn: aldrig blir regnet långfamt når det år litet Siövattn.

Anmärkn. På alla ftällen jag viftats vid Efterfiön, hafva lofar, Fifkare och andra fom bodt vid Siön, utgifvit detta för et det aldravisfafte teckn, fom nåftan aldrig fkall flå felt.

10. Om Solen båddar under fig eller drager under fig moln, få år ej långt til elakt väder och ftorm.

Anmärkn. Träffar ganska ofta in.

11. När det är lugnt, och hafvet börjar dona, väntas storm.

12. Der våderrötterna stå tiockast om afton, derifrån kommer vådret, följande dagen.

Anmärkn. Våderrötter kallas det når ifrån nogon viss punct på Himmelen utgå hit och dit smala strek och moln som radii ifrån ett centrum; detta centrum är nu det som kallas våderrot. Ofta ser man på en gång flere sådana våderrötter.

13. Om vådergalla synes betyder det storm, (vådergalla kallades här på orten det, når det står på andra sidan af himmelen tvärt emot Solen et sken, som ser ut som Basis eller en fot på en Regnboga.)

Anmärkn. Håller ofta prof.

14. Då på vattnet börjar komma drifvandes mycket hvit skum, är ej långt til storm.

Anmärkn. Träffar ofta in.

15. Då omkring Solen eller Månan är en ring, betyder det storm, är nu ringen öppen på någondera sidan, som gemenligen sker, så kommer vådret derifrån eller från den kanten.

Anmärkn. Håller ofta prof; men jag har och funnit at det slår felt. Den 16. sidstl. Octobr. var den natten förut en ring omkring månan, om Morgon stodo 2. vådersolar omkring solen; men ingen storm följde derpå utan kiöld. Den 18. sidstl. Nov. stodo 2:ne ringar omkring Solen på den inre ringen voro 2. vådersolar, ännu var ofvanför den yttra ringen en annan ring, som dock ej som de förra hade Solen til Centrum, utan vände sit convexum latus emot henne, men ingen storm eller oväder följde derpå utan något kalt.

3. *Af*

3. Af dem som vistas vid Grisslehamn.

16. När et våder stått länge och skal nu ändras, så plår siön om afton liuda hårdare från den sidan som vådret skall komma.

17. När det länge varit Sunnanväder och regn, och derpå sedan kommer nordanväder, så plår samma väder gärna continuera i 3. dagar.

18. Om det är klart då Solen går up om morgonen, men moln likväl synas i väster, på hvilka Solen skiner, då kommer regn.

19. När molnen om morgonen gå helt fort och liksom springa, är tecken til uppehålds väder, ja fast det vore täml. mulit; men gå de långsamt och svälla til, kommer regn.

20. När om sommaren uti uppehålds väder står i luften som en rök altom kring, bebådar sådant gärna långvarig torcka.

II. Vid Väster-Hafvet.

Af Fiskare, Lossar och andra, som hafva sit hemvist vid Hafskanten i Bohus Lähn.

21. Då Himmelen svartnar up, och bankar sig, är tekn til regn.

22. När skyn kröker sig ned och vådret är i kanten, väntas storm.

23. Derifrån som omaftonen glätzen är, kommer gemenligen vind. (Se nedanföre n. 47.) Efter Michaëlis tid sker ofta, at det glätzar på alla 4. kanter. SW. NO. SO. NW. då blir gärna stilla, medan vädren då förqväfja hvarandra.

24. Om Solen om afton i nedgången kastar strimor från sig mer än vanligit, så väntar man gemenligen andra dagen O. eller SO.

25. Om Solen om morgon i upgången kaſtar mera ſtrimor från ſig än vanligit år, plår det beboda V. våder.

26. När näfvarna giſſna, det år, när näfvarna blifva blifva ſå torra och hala, at alt det man tager uti, likaſom hakar ur handen, då kommer rågn.

Anmärkn. Slår ofta in och år bland de viſſare teckn.

27. När ſiön varit ſtilla och det blir flod, och ſiön eller hafvet bruſar, då veta vi at det då måſte vara våder i ſiön, och altſå från den kanten det bruſar och vågorna ſlå, vänta vi våder.

Anmärkn. Jag märkte åtſkilliga gångor uti Bohus Låhn, huru detta helt noga träffade in. Samma märcke hade Fiſkarena vid öſter-Siön, neml. hvad hafvets bruſande och vågornas ſlående angår, från någon viſs kant.

28. När det regnar och det torckar in i jorden alt ſom det regnar, ſå länge det ſå giör, väntas mera rågn.

29. När det år en ſtor hvit ring omkring Solen, eller at det båddar ſom blått och gult under, der Solen ſtår, betyder antingen regn eller ſtorm.

Anmärkn. År måſt ſamma med N:o 10.

30. Rodnar det för Solenes upgång, år teckn. til rågn eller ſtorm.

31. Händer det når vattnet varit ſtilla, at det begynner löpa up, och en liten ſtund derefter löper ut väntas ſtorm.

Anmärk. År på denna orten bland de ſåkraſte tekn.

32. Ofta ſker at Våhr-åarna ombyta ſin figur på hun-

hundrade ſått; ty nu ſe de ut ſom ſlott, nu viſa de ſig ſom fältſlacktningar, nu på många-handa andra vis, och då de ſå giöra är altid teckn til annan väderlek, när deſſa öijar bygga, det är ſynas mycket höga, är teckn til hård öſtan-vind.

Anmärkn. Våhröarna ligga 2. mihl V. om Grib-beſtad i Tanum Sochn, hvareſt detta för mig beråttades, och äro bland de öjar, ſom lig-ga längſt ute i hafvet från faſta landet i Bo-hus lähn.

33 När Fiſken ej vil taga på kröken, väntas e-lakt väder.

34. När det regnar af NO. och N plär det ofta hålla ut 2. dagar och flera.

35. När det mulnar up i SV. då väntas regn.

36. När om eftermiddagen, då förmiddagen varit klart, en regn ſkur eller ſvart molnvägg ſtiger up från norr, öfvertäcker hela Himmelen, men blir bortrenſad, (ibland med, ibland utan regn) innan Solen går ned, är teckn til nordanväder andra dagen derefter.

Anmärkn. Jag obſerverade med förundran här på orten, ej en utan flere gångor huru noga detta träffade in.

37. När vatnet löper ut ſå väntar man SV. och ſtorm.

38. När det löper mycket in väntas regn.

39. Hvarifrån ſkyn drifves, då den förändras, der-ifrån kommer vinden.

40. Om man vid Solenes nedgång ſer längs efter vatnet, och Sohlſtrålarna ſkiuta ſig ända fram ſom en ſtock, betyder det vackert väder; men

ſprida ſtrålarna ſig ut omkring vatnet, är teckn til oväder.

41. Om en molnvägg om afton ſyns i norr, ſom är hel och ej ſönderdelt, då kommer andra dagen Nordan, men är den ſönderdelt, kommer S. väder.

Anmärkn. Träffar in ofta; men ſlår och ibland felt.

42. När det ſkall blifva ſtorm och ondt väder, ſå ſtår omkring bergen ſom en rök, hvilket kommer från hafvet, man får då gemenligen Väſtan ſtorm, icke landväder, utan från Siön.

Anmärkn. Jag obſerverade här på orten ofta, huru detta altid träffade in.

43. När vinden blås från S. O. och ſkyn går från S. V. eller tvärs, ſå continuerar det vädret giärna länge och ſlåcks merendels med regn.

44. Sunnan regn och Väſtan ſlång följas gierna åt, det är, då det är Sunnan väder och regn, kommer Väſtan ſtorm derefter.

Anmärkn. Jag märckte at detta hvar gång träffade in, det förſäkrades ock, at det näſtan aldrig der vid hafskanten ſkal ſlå felt.

45. När om natten begynner blåſa S. O. ſå drar den ſig gemenligen ſå, at efter middagen blifver S.V. och ſtorm.

Anmärkn. Huru noga det här på orten träffade in erfor jag många gångor.

46. När vinden följer Solen, det är, när det om natten blås N, om morgonen O. om middagen S. ſå kan man giöra ſig tämel. räkning på par dagars godt väder.

Anmärkn. Detta kallades Solgångs-väder här på orten:

orten: det förſäkrades at det var bland de viſſare tekn: jag befan ock åt det måſt altid hålt prof: jag har ſedermera förſökt både hemma och på mina reſor, at det merendels träffar in, gemenl. år om Sommaren, ſom vådret följer Solen.

47. När det varit mulit om dagen, och det om afton på någon ſida af Himmelen blir en glänna det år, blir en klar öpning, ſå ſkall vådret andra dagen komma derifrån.

Anmärkn. Alleſtåds der jag vid hafskanten varit, ſå i Bohus Lähn ſom i Roſlags och Södermanlands Skiärgården, ſamt på Åland och i Finſke Skiärgårdarne, efven af Siöfolket uti Revel i Eſtland, har detta varit antaget ſom et alment och bland de viſſaſte tekn til följande dags väderlek, jag vet och neppeligen något ſom ſå ofta håller prof, ſom detta, ej allenaſt vid hafskanten utan och up i landet, egenteligen år vål om höſten, ſom det måſt träffar in, men ſå år det och ej at förkaſta de andra tider. Ju högre man om afton efter Solens nedgång kan komma på någon högd, at få ſe omkring ſig på Himmelen, ju ſäkrare kan man vara om väderleken följande dagen, egenteligen då man tillika i ackt tager de 3. näſt efterföljande. Ja det må vara hvad väder det vil, ſå kan man dock om afton vid eller ſtraxt efter Solens nedgång af Himmelens betracktande, hafva ganſka ſtort lius til följande dags väderlek.

48. Blir det en ſådan klar öpning, men efter en ſtund går åter tilhopa ſå bläſer vådret andra dagen dit.

 49. När

49. När 2:ne molnbankar åro på Himmelen, til exempel, en i S.V. och den andra i N.O. om den i S.V. stiger up, så siunker den i N.O. och tvärt om; den som nu af de två får öfvervigten, derifrån kommer det våder, som skall blåsa. Ofta händer ock at dessa bägge banckar stå och våga emot hvarandra, så at ingendera vil gifva efter, och så länge har man lugnt.

50. Man kan se en och flera dagar förut, hvadan vinden skal komma; ty om det är klart uti skyn och små banckar komma up på någon kant, hvilka så snart de komma up, smälta och försvinna bort; skier nu at de omsider blifva qvare, och ej smälta bort, så kommer vinden derifrån; men smälta de bort, så kommer vinden från den kanten som är tvärt emot. Komma de hastigt up så har man vinden snart derifrån.

51. Om Fiskare åro ute på hafvet, och se, at omkring bergen står som en rök eller töckn, då är det visst teckn til storm och utan våder det är til S. S V. eller V.

52. Men ligga de ute på hafvet och bergen mot landet gillra och bygga, det är synas högre än eljest, så väntas säkert östanvind och vackert våder.

53. Ifrån det land det gillrar och bygger mäst, derifrån kommer vinden helt visst. Til exemp. om Skagern gillrar mäst så väntas vinden dådan gillrar norska banken mäst så kommer vinden dådan. O. s. v.

54. När Fiskarena ligga til siös och alla 3. landen Dannemark, Norige, och Sverige bygga, då följer altid en grufvelig storm.

55. När

55. När det lucktar frånt vid hafsstranderna, så blir Sunnan våder och utan vind.

56. När vatnet står vål stilla och bryter ej, men stiger doch högt up och ned, så har man säkert vind ifrån den ort vattnet börjar gå, fast än det vore en dag deretter eller mera, emedan vinden då är under vatnet, när så sker, så säga Fiskare, at hafvet då lucktar vind; gemenligen plär då en våstan vind komma.

57. Ebb och flod hålla inga visse tider här på orten; när det är stadigt och godt våder, så skier giärna förändring på 2 á 2½ tima. när vinden är N V. giör den den högsta flod, och kallas flodvind. När floden blir länge, så är säkert, at vinden måste blifva V. och V. til N.

Anmärkn. Största delen af föregående Våderleks märken ifrån och med n:o 42. til 57. har jag at tacka Comminister i Morlanda på Orust Herr Olof Holmsten före, hvilken ej allenast bodde på sielfva hafsstranden, och altså hade tilfälle at i ackt taga våderlekens omskiftningar; utan och i flere åhr samlat af lotsar och fiskare desse märken och dem undersökt. At ännu mera förvissa mig om deras ricktighet, lät han uti et gille, der några och 40. ålderstegne Lotsar jemte Fiskare och andra voro församlade, i min närvaro uplåsa de samma, då de enhälligt instämde at så gemenligen plär skie. De lade och til, at i forna tider vore desse teckn helt vissa, men nu så de understundom felt; hvilket är en allmän klagan på alla orter nemligen at gamla märken nu ej mera hålla strek.

58. Når det i lugnt våder blifver mycket ſkum och fradga vid landet blir blåſande våder och ſtorm.

59. Når om aftnarna ſtå ſvarta plåttar och ſmå moln på Himmelen våntas regn; men åro[de] liuſa då kommer vackert våder.

60. Når ſkyn börjar ſånka ſig, och blifver låger, våntes regn, men ſtiger ſkyn up, våntas vackert våder.

BERÅTTELSE

Om en DUMBE, ſom kan ſiunga:

Af

OLOF DAHLIN.

Jon Perſſon, en Bondeſon från Ofvankihl i Juleta ſokn i Sörmanland, ſödd 1703, upfödd på vanligt enfaldigt ſått, at veta ſin Chriſtendom och låſa i bok, föll åhr 1736, ſen han i 3. åhr varit gift, i en hetfig ſiukdom, hvaruti han blef rörd af ſlag på hela högra ſidan af kroppen, och aldeles *mål-lös.* Efter nåſtan et halft åhrs ſångliggande begynte han något flytta ſig ſielf; men haltade och med högra armen i band. I tu åhr derpå brukade han en hålſo-brun vid Juleta-Präſtegård, ſom hos ätſkilliga giordt god vårkan; men han tyckte ſig ingen annan båttring finna, ån at han litet ſtadigare kunde gå och åfven redigt utſåja det lilla, men vid många tilfållen viktiga ordet *Ja.* En förmån vann han likväl, ſom man ſedan märkt och ſom juſt är orſaken, hvarföre

hans

hans perſon nu blir ryktbar: han kan ſiunga viſſa Pſalmer, ſom han lårt innan han blef ſiuk, ſå rent och tydeligt ſom en annan fårdig menniſkia: men det år til mårkandes, at han i bårjan af Pſalmen måſte litet underhiålpas af en annan, ſom ſiunger tillika. Ån mer: han kan med ſamma hielp rent uttala viſſa bönerutan ſång; men likſom i takt, med en uphögd och ropande röſt. Imedlertid år denna karlen en *Dumbe* i dageligt omgånge, ſom måſte tekna med hånderne, at uttyda ſin mening, och ſom ej kan utföra et enda ord, undantagande *Ja.*

Något enfaldig och ſmå-dum har han vål altid varit; men år, nu ſom tilförende, til hörſel och förſtånd, efter ſit pund, oförryckt. I öfrigit år han Gudfruktig, ſtilla och ſedig.

Kyrkioherden i Juleta, Mag. Joh. Iherng, efter hvilkens egenhåndiga och underſkrifna berättelſe jag detta meddelar, (förutan at jag ſielf ſedt denna perſonen och hört hans ſång:) har nu i 8. år haft honom hos ſig i Präſtegården och giort ſig all flit at utforſka, om detta varit någon dikt och föreſtållning af denna karlen, at deſs båttre vinna födan; men funnit ſaken aldeles oförfalſkad. Juleta-Förſamlings Invånare af högre och lågre ſtånd veta at berätta det ſamma.

Den mångfaldiga och underliga vårkan, ſom man finner af Slag, år alt för bekant: Jag vil til denna berättelſe ingen ting annat lågga, ån den anmårkningen, at de ſom ſtamma, faſt de knapt få fram tio obrutne ord i rad når de tala, kunna dock ſiunga utan den olägenheten och hel redigt.

Glöm-

GLÖMSKA af alla Subſtantiva och i ſynnerhet namn.

Af

C. LINNÆUS.

En Lård Man i Upſala, ſom genom flere åhrs ſtillaſittande blifvit corpulent och full af Skörbiug, ſtannade ånteligen uti Podager.

Podagren viſte ſig våhr och höſt uti fötterna, men ville mycket nödigt blifva der quar, utan ſökte komma upp i kroppen, hvar emot Patienten anlitte Medicorum biſtånd.

1742. Om höſten fick ſamma Man ſin vanliga Paſſion, då hon ville mycket nödigt til fötterne, utan ſlog ånteligen til ſielfva hufvudet. Jag beflitade mig förgåfves at få henne dådan, hvad hälſt jag ordinerade, utan fick Patienten en ſömnſiuka (*Cataphora*) hvilken ſatte mig mycken möda, hvar vid en Spanſk fluga i nacken, doch giorde ſtörſta effecten, ty efter denna vaknade han mera upp, men tycktes likſom phantiſera, det doch ſå ei hade ſig, utan talade han likſom ett främmande ſpråk, hafvandes egna namn på alla ord: ex. gr. dricka *To Ti* &c.

Sedan ſömnſiukan och Podagren med paſſionen bortvikit, at han förmådde gå upp, kände han några ſtyng bak i nacken med någon ſtyfhet i nakſenorne, och där til en ſvårighet med minnet, ſom doch var på helt ſållſamt ſätt.

Han

Han hade förgåtit alla Subſtantiva, ſå at han ej mindes et enda; ja ej engång namnet på ſina barn, på ſin Fru eller på ſig ſielf, mycket mindre på någon annan. Och det ån mehr ſynnerligit var, om man nämnade någon ſom han ville ſåga, ſade han ja; men då man bad honom ſåga efter, ſvarade han *kan intet*, når han ſåg någons namn viſte han hvem det var, och då han ville nämna någon af ſina collegas, pekade han på Catalogum Lectionum där hans namn ſtod.

Altſå hade han miſtat 2. ting; förſt minnet af alla Subſtantiva, och för det andra mackten at kunna nämna Subſtantiva.

Detta höll ſå ifrån Juhl-tiden til våren 1743, då denna glömſka haſtigt förſvan, men varade ej länge för ån han blef anſatt af Podagren i lifvet, ſom ej längt derefter lade honom i graſven.

ANMÄRCKNINGAR

Öfver Gull-Gångarne vid Ådelfors, i Småland, Jönköpings-Lån, Öſtra Härad och Alsheda Paſtorat

af

ANTON SWAB.

§. 1. Det är bekant, at ett Gull-Spor finnes i måſtedels alla, både in-och utrikes Silfver-

ver och koppar jemvel ock andra Malmer: åfven i viſſa Bergarter: Fahlu koppar år något gylldiſk: utur öſtra Silfverbergs Malmen har afledne Herr Baron och Landshöfdingen GRIPENHIELM dragit Gull, hvaraf några ducater åro ſlagne: Hällforſens och flere Svenſke Bergvercks ſilfver hålla litet Gull: ja Sala Silfver, ſom år ſå rent, at det, utan afdrag, brukas vid quarterings profven, torde vid närmare förſök ei finnas aldeles fritt derföre; ſå at man i detta afſeende, näſt Jern och ſilfver, kan ſätta Gullet, ſåſom den allmännaſte metallen.

§. 2. Men ſom denna Gullhalt ei ſträcker ſig vidare, ån til ett ſpor, ſom för deſs ringhet allenaſt kan viſas i ſmått, och på långt når ei betalar ſig; alt ſå kunna dylike (1.) ei kallas Gull-Malmer, hvilket namn fordrar den egenſkapen, at Gullet bör vara förnämſta delen af verdet i malmen, och til den myckenhet, ſom lönar arbetet och omkoſtnaderne å deſs til godo-giörande; thetta ſidſta til förſtående, icke efter quantum, ſom beror på ſtreckets ymnighet; utan efter malmens Gullhalt i ſig ſielf.

§. 3. Sådane, ſom medrätta kunna heta Gull-Malmer (2.), vet man ei vara funne i Sveriget, förån År 1738. i April Månad, tå uti Jönkiöpings Lån, Öſtra Hårad och Alsheda Paſtorat, på Germundrys Skatte Egor, vid paſſ ¾ mil ifrån Gamla Klefva Koppar-Grufva, ſynligit Gull treffads i en Skierpning, ſom var bruten efter Koppar-Malm.

§. 4.

§. 4. I Junii Månad samma År, sants Gamla Cron-Grufvan, som nu år bruten til 17. Famnars diup; och 1740 i Maji Månad yppades Nya Cron-Grufvan, på hvars Gång tvenne Schacht åro aflånckte, det ena til 19, och det andra til 10. Famnars diup, samt åtskillige orter drefne, til ansеenlig långd i Felt.

§. 5. Af malm utur desse två Grufvor (4.), som åro nu i full drift, och arbetas för Cronans räkning, efter Kongl. Maj:ts och Rikens Högl. Bergs-Collegii förordnande, blefvo sidstledit År 15. marker Gull tilverckade.

§. 6. Förutan Germundryds (3.) och Cron-Grufvestrecken (4.), åro ännu 3. andre funne, nämligen: Galon Grufvans, Hållehage-och Emmaryds Skierpningarnes, så at man har in alles 6. serskilte Gångar, med synligit Gull i dagen yppade, i en omkrets af vid pass ¾ mil.

§. 7. Mitt ändamål är här ei, at behvåra Kongl. Vettenskaps Academien med serskild beskrifning, om en hvars af desse Gull-Gångars (6.) förhållande. Jag vill allenast til ett försök hafva den åran at vördsammast lämna några anmerckningar i gemen om desse Arter, som ännu på långt når ei åro tilräckeligen utrönte, at kunna ställas i säker och deras rätta, dag.

§. 8. Den trackt, hvari Gull vist sig (6.), är högt belägen, och består af stora berg, som dock ei falla spetsige, utan rundacktige, och hafva åtskillige kullar. De flеste anvisningarne (6.) ligga

ligga omkring en dal, som sträcker sig mästedels Norr och Söder, å hvars Östra sida, Nya och Gamla Cron-Grufvorne (4.) åro funne, i Öflandahults-eller det sedermera kallade Crono-Bergets, Västra slutning.

Jordmonen består af en svart och rödacktig mylla, med lera och Sandmo blandad, som, uppå sielfva Malmströcken (6.) gemenligen varit något brunnen eller rostig; men Hällestenen år här (8.) mångestädes bar, eller täkt med fögo damjord, hvilket kommer af det i orten allmänt brukelige svedjandet, som således skadat skogsväxten; men theremot skaffat större bequämlighet at kunna leta och upskierpa Malm-ströck.

§. 10. Hufvud Bergarten i denna tract (6. & 8.) år en horn skifer, så mycket angelägnare at beskrifvas och merckas, som den finnes i the flesta Utländske Gull-Grufvorne, af nästan dylik art, och ingen Gull-Anvisning (6.) här å orten derutom år funnen. Dess kennetecken åro:

I At den år på borst stående i berget; med ett litet affall å enthera sidan ifrån Lodlinien, och skiljer sig therigenom ifrån Alun- och andra skifrars lager, som gemenligen åro nästan horizontale.

II. År den olika til fergen: svartacktig, mörckbrun, röd och grönacktig, blir liusare, når then ligger i lufften.

III.

III. Deſs afſöſningar åro mer och mindre lått klyfne och redige. Stundom krökte, och likaſom vridne.

IV. Har ſom offtaſt remnor i åtſkillige directioner, ſom viſa, at berget bruſtit och ſatt ſig. Deſſe remnor treffas ibland tammanväxte af mångfergade kalck-criſtaller, ſom ſatt ſig af vattnet.

V. En del år lös, och nåſtan ſom en Teljeſtens art. En del hårdare, tierf, ſmå-glimrig, och hornig, hvilcken ſkiljaktighet yttrar ſig, ſå vel i dagen, der paralleler af olika art, ſamt mer och mindre bredd, ſtryka jemte hvarannan, ſom i diupet, hvareſt ſkifern igemen blir faſtare.

VI. Den håller mer och mindre Jern; men år icke deſs mindre i gemen tåmligen tröghſmålt.

VII. Fåller måſtedels inſprångd med kis-ögon och ſtrimor af ſamma hallt, ſom kiſen i gångarne (12. II.), hvarjemte de brytas.

VIII. Ja man finner och ſynlige Gyllanfloger i denna bergart, utan någon merckelig Gångſten (11.), hvilket dock år ſållſynt.

§. 11. Den art, eller Gångſten, hvaraf de Gylldiſke Gångarne hårſtådes beſtå, år en Qvarts, ſom vid andra Svenſka Bergverck åfven kallas Flinta, Kiſel och Kattſten. Den har ock viſa, och dels ſkiljacktige egenſkaper, ſåſom:

I. Til fergen år den hvit, liusgrå, mörckgrå, ſvart, brun eller roſtig, måſtedels miölckig eller dunkel. Sållan hel klar.

II. År hård och tienlig at ſlå eld med: briſter i ſkierſvor, ſom glas, når den ſlås ſönder.

III. Faller ibland druſig eller holig och pipig, mör, förvittrad.

IV. År ogement hårdſmålt.

V. En del, ſom faller klar och ganſka ſlåt, ſamt lika ſom ſmord, med fett eller olja i brottet; år funnen vara den ådlaſte, hålſt når viſſa kisſlag (19. II. f.) ſtöta dertil.

VI. Qvartſen år ock af olika tyngd: måſtedelen låter bortvaſka ſig; men något, ſom år vida tyngre, ån kiſen, och kommer Gullet tåmmeligen nåra i deſs Specifique tyngd, kan ei afſkiöljas med vattnet.

§. 12. Qvarts Gångarne (11.) hafva uti ſig I. Synligit Gull. II. Gyldiſke Svafvel Kieſer. III. Druſige, roſtige och förvittrade Berg- och Jordarter. IV. Gula Koppar Malmer. V. Jern-Malm. VI. Bly Glants VII. En något grof grynig kalkſtens art. VIII. Grön eller rödacktig Hornſten. IX. Hvita röda och gröna kalckdrummer; öfver hvilket alt (19.) vidare ſes. Detta år ei ſå til förſtående, at alle deſſe arter funnits i en hvar af Gull-Gångarne (6.); dock har man i alla hafft ſynligit Gull, Kis och Guhl Koppar-Malm.

§. 13.

§. 13. Gångarnes (11.) ſtrykande, eller den linien, hvarefter de i Bergarten (10.) ſträcka ſig uti Fält ellller långden, år både emellan Öſter och Väſter, ſamt Norr och Söder; dock åro de ſennare hertils funne vara de malmrikaſte och beſtåndigaſte (4.) De gå ei i en rått Linie; utan i bugter och krokar, ongeferligen ſom Fig. 1. Tab. VII. viſar, der *a.a.a.* utmercker Gångens ſtrykande.

§. 14. I diupet hålla ſig Gångarne (11.) ei efter Lod Linien; utan falla af derifrån; men olika, en mer och en annan mindre, ſamt ånda til 30. grader, hvilcket affall kallas Donlåger, och föreſtälles i Profil Fig. 2, dereſt *a. a.* år lod linien *b. b.* Gångens donlåger. *c.* Den delen af berget, hvarpå Gången hvilar, ſom heter liggande, och beſtår gemenligen af löſare (10. V.) och rått klufnare (10. III.) ſkifer, ån *d.* ſom kallas Hångandet, och har hårdare, ſamt i oordentelige aflösningar briſtande bergart. Skillnaden emellan Gångſten *b.b.* ſamt Hångande *d* och Liggande *c.* kallas Salband. De åro måſtedels ſammanväxte; dock finnas de ſtundom öppne vid liggandet; men det händer ſällan.

§. 15. Gångarnas (11.) Mäcktighet, eller Bredd emellan Salbanden (14.) år olika och ifrån 6. qvarter, til några toll. Den kan haſtigt ökas och minſkas, både i Felt (13.) och på diupet (14.), antingen genom en mötande hårdare eller löſare bergart; (10. V.), eller ock igenom Drummer (18. I.), ſom falla til eller ifrån Gången.

§. 16. Det år nödigt at veta, at Gångarne (12.) ei åro ådle i hela deras Felt (13.); utan allenaſt til någon del, ſom her på åtſkillige ſtållen (6) viſt ſig til åtſkillig långd, ſåſom ifrån 1. til 20. Famnar. En ſådan haltig Gångens del heter, efter Bergsmans tale-ſått: Ådel Fall, ſom håller ſig på diupet innom viſſa ſkrankor, ehuru de nu utvidga ſig, nu gå åter närmare ſamman, ån i ena och ån i andra Feltet. Fig. 3., ſom föreſtåller en Profil, parallel med Gångens ſtrykande, lårer giöra denna ſak tydeligare. *a.a.a.a.* år flata ſidan på Gången, efter deſs ſtrykande. *b.b.b b.* Den Ådla Fallen, ſom jemte nyſſnämde oordenteligheter, år funnen altid hafva åt enthera Fållet mer eller mindre ſtupning, ſom genom linierne *b.b.b.b.* ſnedd, til kenna gifves.

§. 17. Så vida Gull-Anvisningarne (6.) ännu åro förſökte, hafva de viſt ſig Ådlaſt och ymnigaſt i dagen, hvarefter de å en del ſtållen ſtraxt blifvit magre, faſtån Gången ei gådt ut (18. III.), Å andre, åter fortfarit på diupet; men ſkifftevis mer och mindre malmrike, hvilke ändringar gemenligen följdt på horizontale klyffter, ſom til 1. 2. à 3. famnar under hvarannan, genomſkurit Gångarne. I. Nya Cron Grufvans ſånkning (4.), ſom år den diupaſte nu för tiden under dagen i denna tract (8.), har man på 19:de Famnen mera ſynligit Gull, ſamt ymnigare och haltigare kis (12. & 19. I. & II.), ån tilförne på 12:te och 12:de Fammen i diupet, ſå at man ei ännu år i ſtånd at faſtſtålla någon Theorie om rätta Malmdiupet, på hvilket de ſmåſte och rikaſte

kaſte Arterne må finnas her i orten; ty dertil höra många års arbete och förfarenhet, efter ett Bergverck i det målet ei år likt det andra; utan hvar ort har något ſig egenteligit.

§. 18. De vanſkeligheter, ſom plåga minſka eller aldeles affkiåra Malmen i Grufvorne, åro.

I. At Gången ſmalnar af, eller delas i många grenar och ſtrimor; Drummer kallade, til deſs den blir nåſtan okennlig och förlorar ſig i ſkifern (10.), hvilket händer, ſå vel i Felt, ſom på diupet. Vid ſådane tilfällen följer man Drummerne, ſå vida, ſom man har råd och anledning dertil; ty Gången kan åter ſamla ſig, och blifva god, hvarå man her haft prof; men förſöket år oſäkert och koſtbart, ſå at man ei altid kan våga det.

II. At Gången til deſs fulla Mäcktighet (15.) blir tvert affkuren, och ſtadnar bakom en klyft eller remna i toma Hål'eſtenen, hvilket ſkier genom en rubbning i berget, ty ſedan det för många ſecler tilbaka bruſtit i tu, har endera delen ſatt ſig, hvarpå Gångens flyttning följdt, utur deſſ förra läger och ſammanhang. Detta treffas i alla directioner, och ſom oftaſt i Gull-Grufvorne (4.), hvickas bergart år klyftig (10 IV.) och belägenhet bergig (8.) Gångarne hafva ſtundom ett bergs ſkal, ſom faller tiockare och tunnare, närmaſt de affkiårande klyfterne, hvilcka ibland åro ſammangrodde med kalck Criſtaller (10. IV.) Fig. 4. viſar denne händelſe

delſe i Grund och Fig. 5. i Profil. *a. a.* Affkiärande klyften. *b. b.* Gången, ſom derigenom blifvit ſöndrad, och flyttad utur deſs linie, dymedelſt at berget latt ſig *c. c.* En ſtarkare ſkugge, ſom utmercker de nyſs omtalte Bergsſkal i Gången, närmaſt affkiärande klyften. I en ſådan omſtändighet har man ei annat medel, ån at bryta ſig litet in i berget innom affkiärningen, och af deſs ſlutning, jemföreſe emellan ſkiferns art och vändning å både ſidor, med mera döma, hvart ut den förlorade Gångens del kan vara ſtående, ſamt vända ſig dit åt med en ort i den mötande klyften, hvilken följes, ſom vägviſare, til deſs man åter finner Gången. Sådane förſök åro her många dreſne, ſom måſt alla lyckats. Det vidlöftigaſte och kåſtbaraſte har varit i Gamla Cron-Grufvan (4.), hvareſt år 1740. ſtrecket på 8. famnars diup bleſ affkurit, genom en något ſtupande klyft, ſom kom utur ſödra Feltet och drog ſig åntéligen öfver hela bottnen. Gången fants ei rått igen förån ſidſtledit år, efter myeket arbete, men har, för Grufvans ſtyrkas ſkull, ei kunnat följas in i ädla fallen (16.), förån i Martii Månad detta år, då man åter börjat få ſynligit Gull och Gylldiſke kiſer (12. & 19. I. II.) deri, ſom tilförene.

III. At Qvarts Gången behåller deſs fulla Mäcktighet (15.) Ja kan vel ock deri tiltaga; men blir ſå mager på malm, at den på intet ſått lönar arbetet. Ehuruvel man har prof derpå, at Gången åter, efter en ſådan händelſe, blif-

vit

vit ymnig i haltige arter (12.); Så åro doch åtſkillige arbeten och ſkierpningar (6.) i denna omſtändighet tils vidare lemnade, at ei gå i för ſtort vågſpel.

§. 19. Ännu återſtår at beſkrifva de (12.) nämde arter, ſom finnas inſprengde i Qvarts-Gångarne (11.), innom de ädle Fallerne. (16.)

I. Gull brytes ſynligit i åtſkillig ſkapnad, ſåſom tiockare och tunnare blad; men måſtedels i fina Anfloger på Qvartſen (11.), ſällan på kieſen (19. II.) eller i ſvarta Hälleſtenen (10. VI.) Jemvel ock i tågor, taggar och korn (19. VII.) Det är af olika färg och blandning. Finnes ſtundom anlupit med en hinna, til anſeende ſom Bly, under hvilken gull fergen viſar ſig, når man ſkiär eller ſkafver derpå. Denna hinna har förmodeligen ſitt urſprung af ſvaflet, ſom ei förmått tränga ſig längre in i Gullet. Man har ei kunnat ſamla ſå mycket rent deraf, ſom behöfves til et litet förſök.

II. Hvad angår Kiſerne, ſå beſtå de af Jern pro baſi, mineraliſeradt med mer och mindre Svafvel, och et Spor Arſenie, ſamt finnas olika til anſeende och halt, och åro ſvåre at kånna med ögat allena. *a*) Det rikaſte ſlaget är tått och gniſtrande i brottet, med ſmå och oordentelige kanter, liusgult til fergen. Deſs hallt är 2. à 2½ Lod Gull på Centnern eller 100. ℔. *b*). Dernäſt är en grof gniſtrig, mörck, lös kis, blandad med ſtörre och mindre marcaſiter, eller åttſi-

åttsidiga fyrstenar, hvilka vel ei hålla något gull; men denna art, öfver hufvud, går doch til $1\frac{1}{2}$ à 2 Lod gull på Centneren. *c*) Ett slags kis, som til anseende faller hvitare ån den förste *(a)*, samt grofspeglig och håller $\frac{1}{2}$ à 1 Lod gull på Centnern *d*). En mör samt fin Sandkis, hvilken ei ger öfver $\frac{1}{8}$ Lod Gull på Centnern *e*). En ganska flatspeglig och af slåta tårningen bestående hvit kies, som ei hinner öfver $\frac{1}{16}$. lod Gull på Centnern. *f*). En grofgnistrig kis, til fergen lifverbrun kis, som i sig sielf har fögo eller ingen gullhalt; men förer gemenligen ymnigt Vask-Gull med sig, når den stöter til den ådla Qvartsen (11.V.) Åfven som i denne tract (8.) desse förenämde Ädle kieser finnas, så har man der ock andra, hvilka til utseendet derifrån åro fögo skiljacktige, och likna mäst (19.II.*e*.) af $\frac{1}{16}$ lods hallt; men hålla allenast ett Gullspor, (2.), som ei lönar sig at uttaga *(g)*. Ibland de oädle kiserne är i synnerhet ett slag, som faller marcasit-blandadt, ganska pipigt grant och hvitt i brottet, nästan som ett silfver, hvilket man funnit tämligen fritt för Gull, men denne, så vel som andre dylike oädle arter, når de brytas i en Fall (16.), kunna dock ibland hafva Vask-Gull eller haltigare kis-slag i sig; dock sällan någon hallt i deras egen blandning, såsom de förenämde Gylldisk kiserne.

III. Rostige och drusige arter finnas ei, utan i dagen, eller i klyffter och Drus-eller drak-hol, som ibland treffas i Grufvorne. Innehafva Vask-Gull mer och mindre.

IV.

IV. Gul Kopparmalm har, jemte samma delar, som Svafvel kiesen (19.II), mer och mindre koppar, högst til 40. pro cent, och brytes som oftast och at rikaste slaget, til fergen nästan som ett starckt polerat Gull, och deribland ganska skinande kopparhaltige Gula marcasiter, som dock varit nog sällsynte. Jemte Gula Koppar Malmer har man ock å ett eller annat ställe haft Koppar-Grönt och Blått. Äfvenväl Gedigen Koppar i Nya Cron-Grufvans dag-klyffter, men Koppar-Glas och Lazur äro ännu ej funne ibland Gull-arterne, fastän de brytas i grannskapet. Gula Koppar-Malmen är i sig sielf högo gulldisk; men har gemenligen synligit Gull i följe med sig.

V. Jern Malmen kastar sig her och der in i Gångarne (11.) i Strimor och små fleckar, och har fina Gull korn, som ofta kunna ses der; men visa sig bäst, når den söndermales och vaskas. Denne art är fin kornig och ganska lätt flytande; ger 40. pro cent. Jern.

Af denne art har man dess-utan ett bredt och långt streck, ett litet stycke åfvan om Nya Cron-Grufvan (4.); men den är der ej så Gull-haltig, at man med fördel kan giöra den til godo.

VI. Bly Glants, som består af Bly med Svafvel mineraliseradt, har allenast fådts å ett eller annat ställe (6.) i små gnistor insprängd i Qvartsen (11.). I och jemte den har ymnigt Vask-Gull stådt i gröfre korn (19.I.), än åljest.

Man har och haft Glans och Gul Kopparmalm, i en så kallad Nils Håkansſons eller Bly ſkierpningen $\frac{1}{16}$ mil ofvanom Nya Cron-Grufvan, i Oſt Nord Oſt, hvilken hållit några m:kr ſögo Gylldiſkt Silfver på Centnern; men för öfrigit har der ei ſpordts något Gull, faſt arterne ſynts vara ådle, både til Hålleſtenen (10.) och Gången (11.)

VII. Den grof gryniga kalckſten, hvilken ibland plågar kaſta ſig in, ſom niurar och ſtrimor i Gångarne (11.), år liusgrå eller gulacktig, och förer gemenligen med ſig ett til ſergen mycket högt Gull, i blad, taggar eller korn, ſå at den kan ſåjas förådla Gången, hvarvid man dock merckt, at den ſällan viſt ſig på de beſtändigaſte Gångarne (4.), och at kiſen varit deſto armare, hvar Gullet brutits groft.

VIII. När en grön eller rödacktig Hornſtens art kaſtar ſig in i Gången, har man funnit malmen minſkad, ſamt gångarten (11.) blifva torr och mager.

IX. De hvita, röda och gröna kalckdrummerne åro af den beſkaffenhet, ſom tilförene (10. IV.) år målt. De hafva ſällan någon Malmgniſtra i ſig.

§. 20. Hvad her nu år ſagt, lärer förſlå at gifva något begrep, om denna orts Gull anvisningar (6.), hvarom man ſynes hafva ſkiäl at giöra ſig godt hopp, ſedan på en kort tid (3.) ſå många ſerſkilte Gyldiſke Gångar (6.) blifvit funne,

funne, hvaribland en del, i ett tämligit diup och fellt (4.) viſt ſig beſtändige. Och faſt tilverkningen (5.) ännu ei ſtiger mycket högt, är den dock vacker til en början, och har man all anledning at förmoda, det hon framdeles kan blifva ſå anſeenlig, at Riket, jemte den heder at bryta Gullmalm (2.) innom ſina Gränſor, får deraf en merckelig nytta, allenaſt deſſe Malm Berg (8.) med alfvare komma at öppnas och igenomfaras.

§. 21. Men ſom de Ädlare metallernes, och i ſynnerhet Gullets Streck-Gångar, äro många vanſkligheter (18.) underkaſtade; och ei ſtå at upbringas utan genom trägne och koſtſamme förſök; altſå voro til önſkande, det Privat Folck ville ſammanſättia ſig, och våga en öfverlopps penning på åtſkilliga anviſningar, ſom antingen redan äro (6.), eller framdeles kunna blifva yppade, och böra vidare förſökas, ſamt torde med tiden vel löna ſig. Kongl. Maj:t har brutit iſen (5.), och giordt de til Vercket nödige inrättningar; men kan ei hinna med at, för Cronans räkning, koſta på alt allena; utan lärer Nådigt anſe, och i giörligaſte mått upmuntra och underſtödja Dem, ſom äro hugade at her enſkylldt drifva några Bergs-arbeten.

§. 22. Af de (10. 11. 12. 19.) nämde Berg- och Malmarter, ſom ei ſå noga kunna beſkrifvas, har jag den åran at herjemte ſända Kongl. Vettenſkaps Academien en liten Samling, hvaröfver en Upteckning (24.) vid ſlutet följer. När

Arterne

Arterne derefter ſes och noga merckas, kan man lått låra kienna dem.

§. 23. För ôfrigit år eldprofvet ſåkraſt å obekante arters halt; men, den ſom ei har ſig det bekant, eller lågenhet dertil, behôfver, allenaſt goda ögon, godt handlag och ett ſickertrog, tå Han lått kan komma at ſå ſe, om Vaſk-Gull år i en Malm eller Bergart; ty det år merckvårdigt, at ſå vel de utlåndſke, ſom denne ortens Gull-Malmer (2.), åfven de armaſte kiſerne (19. II. e. & f.), viſa ett ſynligit Gull ſtofft, når de, finmalne, vaſkas på Sicker Troget.

§. 24. Upteckning på några herhos fôljande Prof ſtenar, af de Smålåndſke Gull-Arterne, ſom finnas nåmde i föregående Anmerckningar hvilkas §. §. de clauderade talen åberopa ſig. De ſtållen, hvar ſynligit Gull ſitter, åro med röda ringar på ſtenarna inneſlutne, på det de låttare må igen-finnas. När Gullet år mycket ſmått och fint, behôfves ett convext litet Glas, at hielpa ögat med, ſå framt det ei år vanare at ſe ſådane ſaker. Man andas ock på Stenen, at den blir fucktig, då alla arterne deri ſynas tydeligare.

A. Qvarts Gång (11.) i deſs hela Mäcktighet emellan bågge Salbanden (15.), hvilckas klyffter viſa donlågern (14.) Denne Malm-Sten beſtår af hvit och Svartgrå Qvarts (11. I), med ſynlige Gull Anfloger (19. I.), både å en mörckbrun hornig ſkifer-art (10. II. & V.), och å ſielfva Qvartſen, ſom ôfver allt år inblandad, med hel-

helſkieffte kis-ſtrimor, hvilkas hallt går til 1½. lod Gull på Centnern (19. II. *c.*), når de genom vaſkning åro ſkilde ifrån bergarten. Är bruten på 15. Famnars diup under dagen i Nya Cron-Grufvan. (4.)

B. Mörckgrå Qvarts (11. I.), inſprängd med Gula Koppar-Malms (12.&.19. IV.) och Kis-Blommor af ſamma halt, ſom (A.), jemte ſynlige Gull-blad, hvilcka dels åro utanpå anluppne med en tunn Blyfergad hinna (19. I.) Ibidem.

C. Hvit och Gråacktig Qvarts (11. I.), med ett derutur upſtickande tunnt Gull-Löf (19. I.), ſamt ½ lödig kies (19. II. *c.*) och fina Gull-Anfloger: utur Gamla Cron-Grufvan, på 4. Famnars diup under dagen.

D. Fina Gull-Anfloger (19. I.), på brunacktig Quarts, (11. I.) med Gylldiſk kis af ſamma halt, ſom C. Ibidem.

E. Lefverbrun kis (19. II. *f.*), med tunna Gull-Anfloger, i klar, och til anſeende likſom med olja öfverſtruken Qvarts (11. V.) utur Nya Cron-Grufvan (4.) på 8. Famnars diup.

F. Druſig och roſtig Qvarts (19 III.) med $\frac{1}{16}$ lödig Gull-kis (19. II. *e.*) och Jern-Malm (19. V.), hvari fint Gull ſes. Ifrån Galon Grufvan (16.), på 4. Famnars diup.

G. Hvit Grå Qvarts (11. I.), med Gula Koppar-Malms-Blommor (19. IV.), och grönacktiga glim-

glimriga ſkifer-klyffter (10.), ſamt en liten Gull-Anflog, af ganſka blek ferg (19.I.), utur Emmaryds ſkierpningen (6.), på 1½ Famnars diup.

H. Tunn ſynlig Gull-Anflog (19.I.), i liusgrå Qvarts. (11.I.), med Gul Koppar-Malm, Koppar Grönt och Blått (19.IV.) Ibidem.

I. Synlige Gull-Anfloger, på Svarta Hålleſtenen (10.VI.), ſom ock i den Ädla Qvartſen (11.V.) utur Gamla Cron-Grufvan.

K. Rikaſte ſlags Gull-Kis, ſom håller 2. lod och deröfver på Centnern (19.II *a.*), i Mörckgrå Qvarts (11.I.) med ſynlige Gull Anfloger (19.I.) i klyffterne, ſamt blandad med Hålleſtenen (10.) och en liusgrå kalkart (19.VII.), hvari dock intet Gull ſes. Ibidem.

L. Marcaſitiſk D:o, hvaraf 100. Skp ger 2. lod Gull (19.II. *b.*) Gångſtenen, en Mörckgrå Qvarts (11. I.), följer derhos. Ibidem.

M. Fin Sand-Kies, ſom ei ger öfver ⅛ lod Gull efter Centnern (19.II.*d.*), jemte Qvarts (11.) och Hålleſtenen (10.) i Salbandet (15.) utur Galon Grufvan (6.)

N. Grof och flatſpeglig kis, ſom ei håller öfver $\frac{1}{16}$ lod Gull på Centnern (19.II. *e.*) med hvit Qvarts (11.I.) och Hålleſtenen (10.) Ibidem.

O. Marcaſit-blandad, pipig kis, ſom faller grann och hvit i bråttet, blandad med andra haltiga kisſlag,

kisflag, samt Qvarts crisstaller; men har i sig sielf ingen Gull-hallt. (19. II. *g.*) utur nya Cron-Grufvan (4.)

P. Gångart (11.), med ½ lödig kis (19 II. *c.*) och en grön hornstens art (19. VIII.) utur Nya sånkningen i Gamla Cron-Grufvan (14.) på 15. Famnars diup.

Q. Blå-Grön, rått klufven skifer (10. II. & III.) med en hvit kalckdrum (10. IV.) Ibidem på 8 Famnars diup af liggandet. (14.)

R. Svart D:o (10.), med kis strimor och ögon, af ½ lods Gull Halt (10. VII.) Ibidem.

S. Svart, Hård och i oordentelige klyfter brisstande skifer (10.), af Nya Cron-Grufvans (4.) Hångande. (14.)

T. D:o ån hårdare, tierf, jernhaltig (10. V. VI.) Ibidem.

U. D:o lått-klufven och mör, som en Teljestens art, med rödacktiga kalckdrummer (10. IV. & V.) Af liggandet ibidem.

W. Hornig, tiårf, eldfast D:o med en röd kalckstens drumm (10. IV. & V.) ifrån Galon Grufvans (6.) liggande.

X. Ån Hornigare och mörckare D:o (10.) Ibidem.

Y. Svart och fast D:o, med fina Qvarts prickar tått insprängd. Af Hångandet. (10. & 14.) Ibidem.

Z. Lö-

Z. Lôsare, ſvartgrå, något Glimrig D:o (10.), med Qvarts, Ibidem.

Æ. Damjord, ſom legat på Nya Cron-Grufvans Gång i dagen, är järnig och til fergen gulacktig (9. 12. & 19. III.) viſar ſynligit Gull, då den vaſkas.

AI. Bly Glants ögon, ſom hålla några m:kr Silfver på Centnern, tillika med gula Koppar-Malms Blommor, inſprängde i ſkifern (10.) ſom åfven har hvit Qvarts (11. I.) och kalckſten (19. VII.) men håller intet Gull. Ifrån Nils Håkansſons eller Bly ſkierpningen, (19. VI.) ofvanom Nya Cron-Grufvan.

AO. Ganſka tått och lått flytande Malm, ſom håller 40. proCent Jern. Ifrån ett Streck, ofvanom Nya Cron-Grufvan (19. V.)

Hvad af tilförene brutne Arter ännu kan briſta, eller af nya framdeles her förefalla, ſkall vid tilfälle utſökas och ſändas til Kongl. Vettenſkaps Academien, at fylla och fortſätta denna Samling.

ANDRA FORTSÄTTNINGEN
Om rå Silkes Afvelens införande uti Svea Rike.

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

Uti et Land hvareſt Mullbårs Trån i kall Jord kunna trifvas och deras Fröen växa, där kan ock Silke aflas. Uppå denna oſtridiga Grundſatſen

ſatſen ſlödde den Stora Konungen HINRICH IV. ſig då han, tvert emot ſin Förſta Miniſters Råd, giorde författningar at afla Silke uti Sitt egit Land, man kan intet utan förundran läſa, de vidlyftige och longt ifrån hemtade ſkiäl, ſom denna Miniſtern betiente ſig utaf, at hindra ſin Store Konungs författningar, och hvarmed han ville viſa omöjeligheten at Silke i Frankrike någonſin kunde aflas. Deſſe Inkaſt förtiena at läſas uti *Les Memoires de Monſr Tully* Tome III. p. 591. til och med 596. emedan de åro juſt de ſamma ſom någonſin kunna optänckas emot Silkes afvelens införande i något annat Land, oacktad den år den aldraförderlacktigaſte af all Landshushåldning och afvel, och därjemte ſyſſelſåtter flera Menniſkior än någon annan rå Materia hvad Namn den ock hafva må. Och ſom en myckenhet eljeſt af oſyſſelſatte Fattiga åro en Peſt uti et Land och Rike, Tiggiare kunna ock i et ſamfund ej annorlunda anſes, än ſom flytande ſår och böldor på en Naturlig kropp; Ty når de kunna tiena ſina Medborgare i hvad mål det ock vara må, och intet blifva ſyſſelſatte, ſå år deras låtja en ganſka ſvär börda, plåga och pålaga å den Politiſka Kroppen, hvilken de ſå mycket hinder och ſkada tilfoga, ſom om man ville binda någon död på en lefvande kropp. De fattiga förderſkull ſom vid Silkes afvelen uti et Land ej kunde göra gangn, måſte vara ganſka få; Ty ſå ſnart barnen lärt gå och tala, kunna de giöra ſamma gagn ſom de åldrigaſte, ſå at de ſvagaſte, yngſta och åld a af bägge Kiönen kunna därvid blifva ſyſſelſatte; Men at ſådane ſkola tiggia och liggia på gatorne, är den obehageligaſte ſyn man någonſin kan ſe, ſom

ei allena giör oſs ömma förestållningar af detta, eljeſt uſla, lefvernets ſtörſte elende, utan jämväl på det grufveligaſte ſättet, förebrår oſs en vårdslöshet att låta ſå många grenar af ſamfundet ej allena bli onyttige, utan på kiöpet ligga och rutna på marken.

2. §. När något nytt och nyttigt, i alla Tider och alla Länder ſkall införas, ſå har altid de funnits, ſom ägt dumheten och genſäjellens anda, och ſig om ingen ting ſå mycket beflita, ſom at kunna giöra inkaſt emot åfven det, ſom varit ganſka klart, begripeligit och igenom förfarenhet ſtadfeſt blifvit. En bedröfvelig förfarenhet har lärt mig at uti vårt kiära Fäderneſland år åfven ingen briſt på ſådant Folck, men hvem utan handgripeliga Rön ſkulle kunna tro? att här finnes ſådane, ſom igenom afvund förledde, innerligen kunna glädia ſig dåröfver, at något för Fäderneslandet högſt nyttigt och gagneligit går kräftegongen, och det för ingen annan orſak, ån at de ej varit Uphofsmän och ägt ſkickelighet därtil. Som nu ſådane ej torde låſa de i förra §. anförde Inkaſt emot den Store Franſka Konungens författningar, då han ville införa Silkes afvelen i ſit Land, ſå vill jag allenaſt giöra mig ſielf tvenne, det förſta blifver väl då; huru ſkall detta ſig giöra låta uti et ſå kalt Climat ſom vårt Svenſka är? Ett ganſka ynkeligit inkaſt når det giöres af någon ſom intet kan ſåga ſig hafva till fullo rönt, hvad ſlags Trän kan, eller intet kan växa och trifvas i vårt Land, under vår himmel och uthärda alt hvad des oblidhet ſkada kan, eljeſt ophåfver en ſådan

ſig

ſig til Domare i en ſak, om hvilken han intet åger tydeligit begrep, torde och hånda at våra ſenaſte efterkommande förſt kunna blifva underråttade, hvad vårt climat förmår frambringa, ſå framt de af oſs låra at anſtålla förnuftiga förſök, hvartil vi få ſtörſta anledning, då vi beſinna huru Naturens Herre och Ophofsman, ſkapad otaliga Trån och Växter i en ſådan affikt; at de ifrån de varmaſte och hetaſte Climater kunna flyttas i de kallaſte, och där åfven ſå väl trifvas kunna, hvilket år en ſak ſom förmedelſt ganſka monga förfarenheter och märkvärdige Exempel beſtyrkas kan, men åro intet ſå allment kunnige, fördenſkul vil jag några anföra.

3. §. L. Lucullus har varit den aldraförſta, ſom efter ſin erhåldne Seger öfver Konungen Mitridates, låt bringa Kiärs-bårs Trån, ifrån *Ponto* til *Italien* och dårſammaſtådes dem planterade; Detta Trådet och deſs Fruckt, var ſå behageligit, at detſamma ſedermera ifrån Italien blef fört i alla öfriga Länder i Europa, ſå at detta Trådet innom 100:de år, reſte Veſter ut med de Romares Segervinningar, och blef allmänt planterat vid Renſtrömmen, och fördes ſedan öfver til England, och omſider efter monga 100:de Års förlop kom hit til vårt kalla Sverige, hvareſt det Gudi Lof! trifves ſå våhl ſom i något annat Land, åfven i våra Bonde-Täppor; De vi kalla Spanſka Kiårsbår hafva endaſt för kort tid ſedan vunnit burſkap hos oſs, likväl måſte Spaniorer ſielfva tilſtå, at denne Fruckt år ſmakeligare ſårdeles de vi kalla Bigarau, ån i Spanien, eller något

annat Land, och är märkvärdigt at deſſe ſlags Trän blifvit härifrån til Engeland förſkickade.

Efter Romarenas Segervinningar uti Africa, Grækeland, mindre Aſien och Syrien, bragtes förſt alla Fruckt-Trän ſom *Mala* kallas, och vi med Äpplen förſtå, til Italien, ſom dock nu kallas *Il Giardino del mondo*, *Apricoſerne* kommo ifrån Epirus, och kallades *Mala Epirotica*, *Perſicor* åro förſt komne ifrån Perſien och kallades fördenſkull *Mala Perſica*, Citroner ifrån Media kallades *Medica*, Granat-Äpplen åro komne ifrån Carthago kallades *Punica*, Caſtanie-Trän hafva undfått ſit Namn af Caſtania en Stad uti Landet Macedonien uti Landſkapet Magneſia, hvarifrån detta ſidſta Trädet kommit in i Europas kallare Länder.

Italienernas bäſta Päron åro komne ifrån *Alexandria*, *Numidia*, *Grækeland* och *Numantia*, hvilket deras Namn nogſamt intyga; Plommon åro aldraförſt komne uti Italien ifrån Armenien, och Syrien, men förnämligaſt ifrån *Damaſco*; *ſom nu alla ſorter Äpplen, Päron och Plommon trifvas hos oſs, och lära aldrig utrotas ånſkiönt hvart 20:de År en ovanlig Vinter eller Våhr monga af dem ſkulle förröda, hvarföre ſkulle då icke Mullbär-Träd hos oſſ kunna vinna borgarerått? ſårdeles om Frö ſlår at fås ifrån et ſå kalt Climat ſom vårt, och där de växa vilt ſom Tall ock Gran gör hos oſs.* Det är äfven märkvärdigt; at man räknade i Neros Tid i Rom 30. ſlags Plommon, ſå väl ſom Fikon; och de ſkattades ſå högt, at deras Förnämſta Generaler och Rådsherrar giorde ſig en ſärdeles heder, i det de låta deras införde Fruckt-Trän bära deras Namn,

på

på det Efterkommande måtte veta, hvem de voro tackſkyldige för ſå herliga Frukter, ſom deſſe rätta Patrioter ifrån fiärran Orter och Climater infört och naturalizerat hade, fördenſkull kallades åtſkillige ſorter Åplen, *Mala Manliana*, *Claudiana*, *Pompeyana*, *Tiberiana* o. ſ. v. härom kan med mera läſas, *Sir Villiam Templés Miſcellanea the ſecond part.* pag. 100.

4. §. Det andra inkaſtet jag giör mig är; Om det varit giörligit at i Sverige plantera Mullbärs-Trän och Silkes afvelen, ſå hade våra Förfäder det väl giort, och nogon myndigare och vidare bereſt Man varit Ophofsman därtil? hvarpå ſvaras hvad Salomon i Predikare Boken ſäger: III. Cap. v. 2. *All Ting hafver ſin Tid, och alt det man företager under himmelen hafver ſin ſtund.* Och hvem vet om det icke ſkulle vara mit Öde, at bryta Iſen och blifva våt, åfven i detta ſom mycket annat; Men at Silkes afvelen ej redan i vårt kiära Fädernesland blifvit idkad, är utom monga andra Orſaker, väl denne, at denſamma ej ſå ganſka länge uti Europa varit bekant och fådt ſit hemviſt, och när man beſinnar huru liten tid åfven denna handteringen utom Italien varit bekant, däreſt den likväl längſt florerat hafver, ſamt när och huru denne handteringen därſtädes förſt blifvit bekant; ſå gier därom den lärda Engelländaren *Hum phrey Prideaux*, uti *Connexione Hiſtoriæ ſacræ & Profanæ*, den bäſta efterrättelſen ſom ſå lyder: „Öſterländſka Folckſlaget „*Seres* kallade, voro de förſta, ſom tilredde Silke, „af Silkes Matkarnas Vef, ifrån dem erhöllo Perſia„nerne både handteringen och Namnet, ifrån deſſe

„ſenare kom den ſamma til Grækerne och Latiner-
„ne. När ALEXANDER MAGNUS Perſien erôfvrat ha-
„de, vart det fôrſta Silke uti Grækeland infôrt,
„och dârifrân kom det ſamma under Romerſka Ri-
„kets flor in i Italien: Men Silke var icke deſmin-
„dre uti Veſterlanden en long tid mycke dyrt, ſâ
„at man vog et ſkâlpund Silke emot âfven ſâ mycket
„Guld, emedan Perſianerne en ganſka long tid be-
„hôllo denna Manufacturen fôr ſig ſielfva, och lâ-
„to hvarken Silkes Matkar eller Folck, ſôm med dem
„viſte omgâs, komma utur Perſien. Och det intil
„Kâjſarens JUSTINIANI Tid ſom dog An. Ch. 566.
„Denna Kâjſaren tyckte det vara mycket ſvârt, at
„des Underſâtare ſkulle kiôpa denna varan ſâ dyrt
„af Perſianerne, och ſkickade fôrdenſkull 2:ne Mun-
„kar til Indien, at utſpana huru Silkes afvelen och
„handteringen idkades, ſamt at fôra med ſig Silkes-
„Matkar tilbaka, pâ det Han denna handteringen uti
„ſit egit Land oprâtta mâtte: Munkarne berâttade
„vid deras âterkomſt, at Silkes-Matkarne kunde in-
„tet fôras en ſâ long vâg, men vâl deras Egg; hâr-
„pâ ſkickade Keyſaren dem andra gongen tilbaka
„och dâ brakte de en hop Egg med ſig til Conſtan-
„tinopel, frân hvilken Stad och Tid alla Silkes-
„Matkar och deras afvel och handtering fôrôkt och
„utſpridt ſig, ſom dârſtedes och uti Europa blifvit
„idkader: Intill den Tiden viſte ej heller de gam-
„la, huru Silke kom till, (hvilket allenaſt om de
„Veſterlândſke Nationer bôr fôrſtâs). De der trod-
„de allment det Silke vâxte pâ toppen af trâna.
„Dock lâr man ſedan erfarit, ânſkiônt Bomull
„vâxer pâ trân, det Silke allenaſt âger ſin oprin-
„nelſe af Silkes-Matkarnes vâf. En long tid bort-

„ât buro

„åt buro allenaſt Quinn-Kiönet Silke, ſå at Man„folck hölles för klemacktuge och vålluſtiga, om „de drogo Silke på ſin kropp; Uti början af Tibe„rii Regemente giordes och en lag ſom Tacitus „Annal 2. C. 33, beråttar; At ingen Mann genom „Silkes-dråkt och kläder ſkulle ſkamflåcka ſig. När „något tyg var giort af bara Silke då kallade det *ho„loſericum*, när åter botten allenaſt var Silke, och „med linne eller ylle igenom våfvit eller inſlaget „allenaſt ſilke och botten ylle eller linne, kallades „det *ſubſericum*. När ſedermera Mannfolcken bör„jade bruka Silke i kläder, ſå buro de i början al„drig helt Silkes-tyger utan half Siden; ſå at den „förra drågten kom aldeles Qvinnfolken till. Hvar„af Lampadius tog ſig tilfälle at beſtraffa Helioga„balum, ſom den förſta var hvilken Silkes tyg bu„rit hade för en ſkiåndelig giårning.

5. §. håraf kan man nogſamt ſluta at de Södre Europeiſke Nationer för 1200. år ſedan, åfven varit ſå okunnige hvad Silkes afvelen anbelangar, ſom någon nu kan vara hos oſs; ty hade Keyſaren Justinianus haft det ringaſte begrep om Silkesafvelen hade han vål aldrig affkickat Folck til at hämta Silkes Matkar ifrån Indien til Conſtantinopel, emedan Silkes-Matkarnes lefnads tid intet ſvarar emot en ſå long reſa, och at låta komma lefvande Diur med en Enſpännare låter ſig mindre giöra. Det år åfven ganſka märkvärdigt huru longſam framgong Silkes afvelens införſel vidare i andra Länder haft; ty der förgick några 100:de År förån Silkes afvelen blef ifrån Conſtantinopel uti Grækeland införd. Uti *Sicilien* har Silkes-afvelen förſt blifvit

införd

införd År 1130. under Regeringen af en vid Namn Rogerus, hvilken ibland det Byte han giorde i Athen, Corinthus och Thebes, som han intog på sit Tåg til det heliga Landet, hemförde han Folck som förstode sig på Silkes afvelen. Hvarifrån densamma sedan utspridde sig til *Neapolis*, och vidare til *Meyland*, Spanien och de nåst intil Italien gråntzande Franske Landskaperne; De Franska Chronikorne berätta at Ludvig XI. varit den förста, som inråttade Silkes-Manufacturer År 1470. i Frankrike hvartil han lätit komma handtvårkare ifrån *Genua*, *Venedig* och *Florence*, ja åfven utur Grækeland, och gaf dem stora Privilegier förmedelst et sit Patent År 1480. Des Son Carolus den VIII. har åter varit den förста, som efter sit tåg til Naples giort försök at få egit rådt Silke, som först 100:de År därefter igenom Henricum IV. merendels i Provence och Languedoc förmedelst hvita Mulbårs Tråns planterande vidare fortsättes. Det är märkvärdigt at Silkes arbeten voro ännu så rare åfven vid håfvet i Frankrike at Hinric II. som kom til Kronan År 1548. var den förста, som bar et par silkes-strumpor på sin Systers Bröllop. De förtreffeliga anstalter och författningar som ock Hinric IV. til Silkes afvelens befrämjande giorde, blefvo doch igenom de påföljande inrikes kriegen, hungar och pest, ganska mycket tilbaka satte. Hvad som bevekte den Stora Konungen Hinric IV, med sådan alfvarsamhet åtaga sig Silkes-afvelen i Sit Land, ses af Biskopens Hardovin de Perefixès historie du Roy Henry Le Grand, och således lyder. „*Il se depensoit encore une prodigieuse quan-*
„*tité d'argent en soies, par l'achapt des-quelles, tout nôtre Ar-*
„*gent etoit attiré chez les Etrangers. Le Roi voïant cela & con-*
„*siderant, que L'usage de ces Etoffes est fort beau & fort com-*
„*mode,*

„mode, ſ'aviſa, qu'il en falloit introduire la Manufacture en „France, afin qu'elle fit gagner au Francois ce que gagnoient „les Etrangers: Pour ce ſujet il donna ordre qu'on euſt a „planter quantité de muriers blancs au Pais ou ces arbres „viennent le mieux; Particulierement en Touraine pour nourir „des Vers à ſoy, & q'uil y eut des gens qui preparent les Cocons, „& à mettre en Oeuvre le travail de ces precieuſes Chenilles.

„Si on euteu ſoin apres ſa mort de maintenir cet ordre & de „l'eſtendre aux autres Provinces, on eut epargné à la France plus „de Cinq millions tous les Ans, qu'elle depenſe au de hors, pour- „faire venir des Etoffes de ſoy. On eut fait gagner la Vie à un „million de perſonnes qui ſont in utiles à d'autres travaux, comme „ſont les Vieilles gens, les filles & les Enfants, & on euſt donnè „moyen peupleau de payer plus facilement les impost & les tail- „les, pàr le profit qu'il euſt tirè de ſon Induſtrie.

6. §. Hvad denna Bilkoppen ganſka förnuftigt påmint och beklagat, har den förra Konungen i Frankrike, LUDVIG XIV. ſå i ackt tagit och tilråſta bragt, at uti och under hans Regering endaſt i Landſkaperne Dauphiné, Languedoc och Provence öfver 1800000 ſkålpund råt Silke årligen blifvit aflad, och uti den enda ſtaden *Tours* varit i full gong 8000 Silkes-Vafſtolar och 800 Meuler, hvilka dårſtådes tyſſelſatte 40000 Menniſkior ſom af Silkes handteringen haft ſin föda. Hvem kan väl icke håraf lätteligen inhämta hvadan Frankrike fådt ſin ſtora Magt, Rikedom och ſtyrkia? montro intet en liten Matk ganſka mycket därtil bidragit? den ſom tviflar härpå bör jämföra Frankrikes välſtånd under Konung HINRIC IV. tid förån Mulbårs Trän i det Landet planterades, med den välmakten ſom det den tiden ägde, då des Silkes Manufacturer voro uti högſta Flor, och då uti Staden Lyon allena 18000 ſarſkilte Silkes Fabriquer funnos utom de ſom i Staden Tours redan opräknade blifvit.

7. §. Man måſte ſtanna i förundran når man beſinnar at en enda Landsända i Frankrike nemligen Provincen Languedock, aflar det ena Året med det andra råt Silke till 1800000 Franſka Livres värde, ſom i Svenſka penningar giör emot 33 Millioner 750000 Dahler Kopparmynt, och hvaremot 8,43750 Shipd ſtang Järn hvart Shipd beräknad til 40 Dahler

ler Kopparmynt. Så at rå Silkes afvelen i Languedoc ſvarar emot alt det Jårn ſom på 2. Års Tid öfver hela Sverige ſmides. Och följachteligen ſå måſte Silkes Afvelen af denna enda Provincen i Frankrike ſyſſelſätta 3 reſor mera Folk ån i alla våra Bergslagar finnes, och når alt kommer omkring, ſå är grunden til en ſå anſenlig Vinſt och Nårings-medel ingen ting annat ån Löf, ſom på Tråna til ſtörre myckenhet hvart År växa, hvartill inga anſenliga, mindre utländſka förlager fordras ſedan Planteringen är anlagd, mycket mindre et ſå ſvårt och tungt Arbete ſom Bergs handteringen fordrar, den der ganſka litet af Qvinnor och Barn kan förrättas och ſkötas. Vill man åter jemnföra Åkerbruket med en ſådan Silkes afvel, lårer hvar och en lått finna åtſkillnaden; Ty af en Åker har man förſt hvartannat År någon nytta, och då måſte man och giöda, plöga, harfva, ſå och ſköta honom, om man annars vill bårga något; Däremot behöfves allenaſt en gong ſå et Svedie-Land och ſedan plantera ut Tråna ikring Giårdes-gårdarne, ſå kan man bårga alla År barn och aldramåſt de ſenaſte Efterkommande.

8. §. Förån jag ſluter detta ſtycket nödgas jag anföra hvad P. J. B. Du Halde, de la S. de J. ſkrifver uti ſin Geographiſke, Hiſtoriſke &c. Beſkrifning öfver Kåyſaredömet China Tom. 2. pag. 246. och följande, angående Silkes afvelen dårſtådes, hans egna märkvårdiga ord lyda ſåledes:

C'eſt de la Gréce, que l'Italie recut autre fois le riche préſent de la ſoye, la quelle ſous les Empereurs Romains ſe vendoit au poids de L'or. La Gréce en etoit redevable aux Perſans, & ceux ci ſelon les auteurs, qui ont écrit avec le plus de ſincerité ainſi que le marque M. d'herbelot, avouent que céſt originaire ment de la Chine, qu'ils ont eu la Connoiſſance des Vers a ſoye & qu'ils ont appris l'art de les élever. Il ſeroit difficile de trouver des Memoires d'un tems auſſi reculé que ceux de la Chine, où il ſoit fait mention de vers â ſoye. Les plus anciens écrivains de cet Empire, en attribuent la découverte â une des femmes de l'Empereur Hoang ti, nommée Siling, & ſurnommée par honneur Yuen fei.

Jusqu'au tems de cette Reine, quand le paye étoit encore nouvellement défriché, les peuples employoint les peaux des animaux pour ſe vetir; mais ces peaux n'etant plus ſuffiſantes pour

pour la multitnde des habitans, qui ſe multiplierent extra ordinairement dans la ſuite, la neceſſité les rendit induſtrieux ils ſ'appliquerent â faire des toiles pour ſe couvrir. *Mais ce fut a la Princeſſe dont je viens de parler, qu'ils urent l'obligation de l'utile invention des ſoyeries.*

Enſuite les Imperatrices, que les Auteurs Chinois nomment ſelon l'ordre des Dynaſties, ſe firent une agreable occupation de faire éclore les vers â ſoye, de les elever, les nourir, d'en tirer la ſoyes & dela mette en Oeuvre. Ily auoit même un verger dans le palais, d'eſtiné â la culture des muriers. L'Imperatrice accompagnée des Dames les plus diſtinguées de ſa Cour ſe rendoit en cérémonie dans ce verger, cueilloit de ſa main les feuilles de trois branches, que ſes ſuivantes abbaiſſoient â ſa portée. Les plus belles pieces de ſoye quelle fâiſoit elle même, ou qui ſe faiſoiént par ſes ordres & ſous ſes yeux, étoient deſtinées â la cérémoniè du grand ſacrifice qu'on offroit au Chang ti.

Il eſt â croire, que la politique eut plus de part que toute autre raiſon, aux ſoins que ſe donno ent les Imperatrices. L'intention ètoit d'engager par ces grands exemples, les Princeſſes, les Dames de qualité, & gènéralement tout le peuple, â élever des vers a ſoye: & même que les Empereurs, pour anoblir en quelque ſorte L'agrieulture, & exciter les peuples â des traveaux ſi pénibles, ne manquoïent point au commencement de chaque printems, de conduire en perſonne la chame & d'ouvrir en cérémonie quelque fillons, & d'y ſemer des grais. L'Empereur regnant obſerve encore cet uſage.

Vårt Fruntimmer hafva hårutinnan, ſom uti alla andra dygder en hugnelig upmuntran at fôrvånta utaf vår hulda Cron-Prinſeſſa, hvars hôga egenſkaper och ômhet fôr Fâderneslandet lofva oſs det Hennes Kongl. Hôghet âfven lårer låta ſig vårda om Silkes afvelens inforande i Sverige, ſâ mycket mera ſom deſs Glorvyrdige Herr Fader det med mycken Nit och nytta giordt i Brandenburg: hvarigenom vår Stora Princeſſas dyra Namn af de ſenaſte Efterkommande i Sverige, ej mindre ân Konung HINRIC IV. i Frankrike i alla tillkommande Tider vôrdas ſkall.

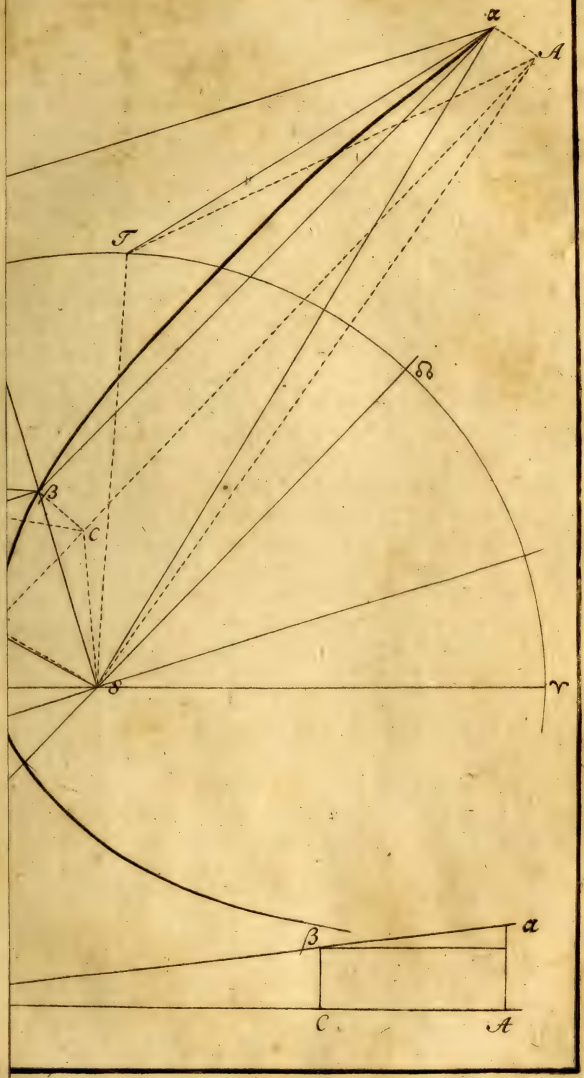
* *

Hans Kongl. Majeſt. hafver i nåder behagat tillägga Des Vetenſkaps Academien fri poſt, åfven för de bref ſom ifrån Landsorterna ſtållas til Academien, enår de, tillika med de handlingar och ſkrifter ſom de kunna innehålla, blifvit uti näſta Poſt-Contoir upviſte, at ſedan, uti vederbörande Poſtbetienters närvaro, med Poſt-Contoirets Sigill, förſeglas; på det at hvar ock en måtte med ſå mycket ſtörre bequåmlighet kunna meddela Kongl. Vetenſkaps Academien de rön och förſök, ſom blifvit giorde, antingen uti hushålds väſendet, eller ock öfver nogre märkvärdigheter uti naturen, och ſom ſedan, til det allmännas tienſt, kunna på nogot ſätt införas ibland Academiens handlingar.

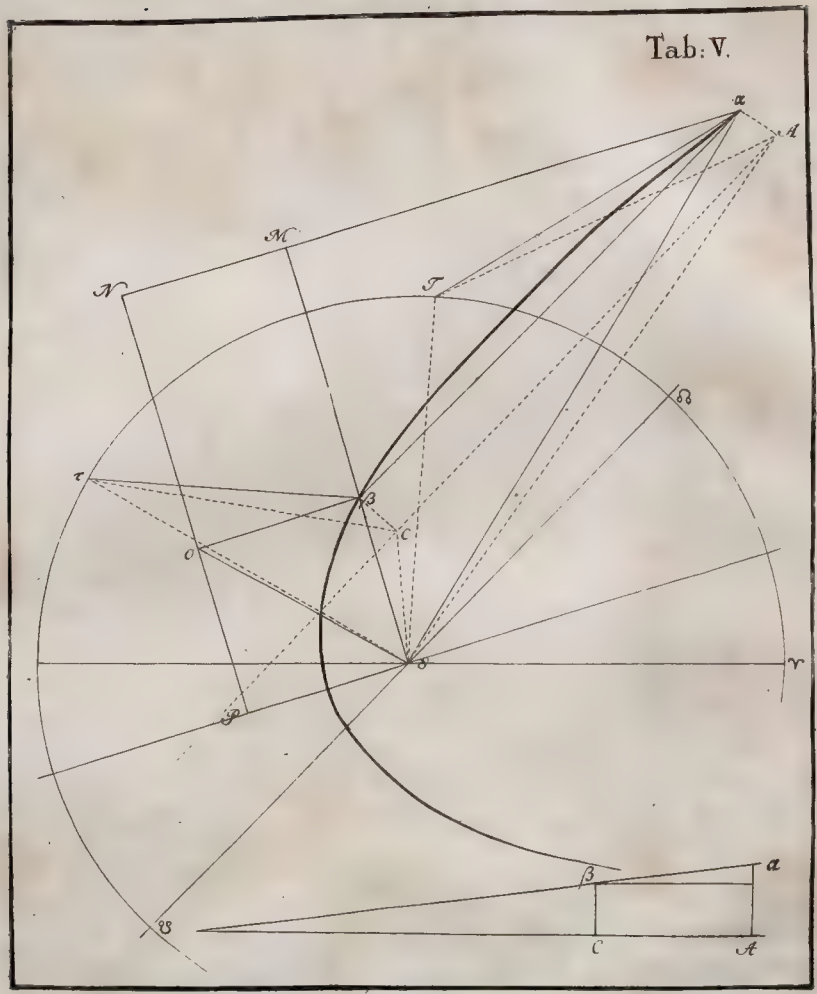
* *

*

Tab: V.



Tab: V.



Tab: VI

Tab. VII.

Fig. 1.

Fig. 2.

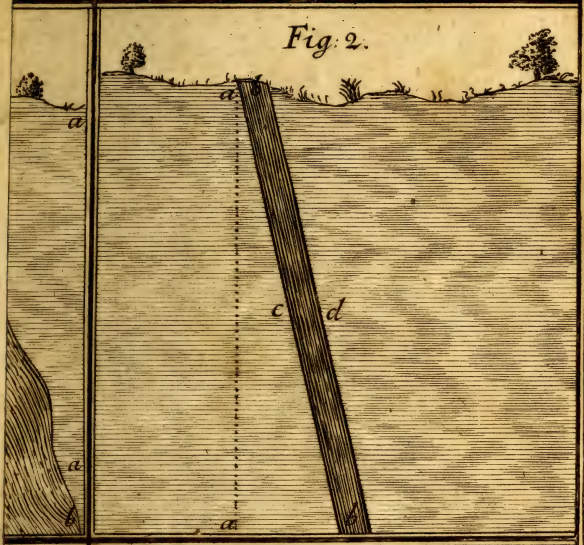
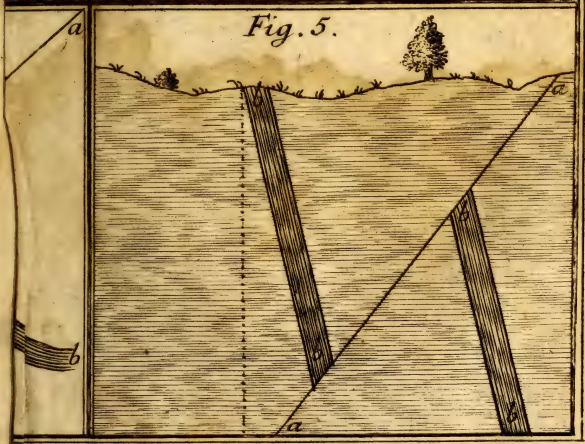


Fig. 5.



Tab. VII.

Fig. 1.

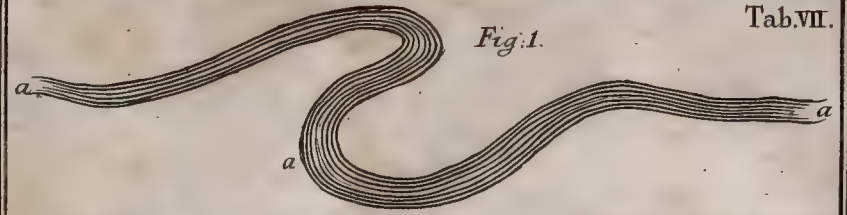


Fig. 3.

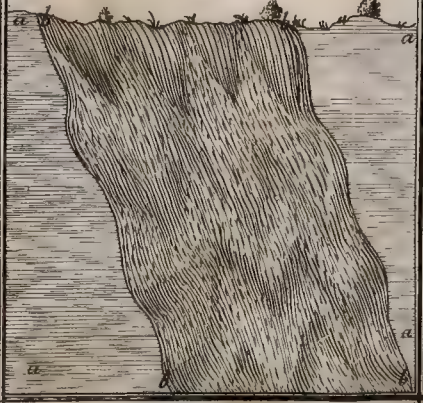


Fig. 2.

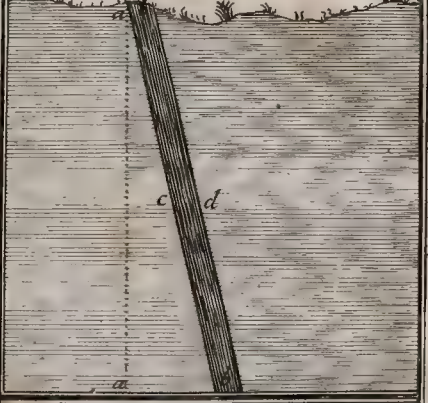


Fig. 4.

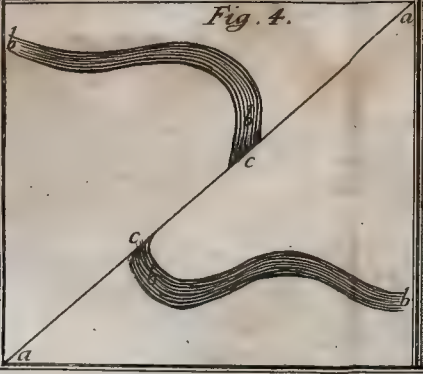
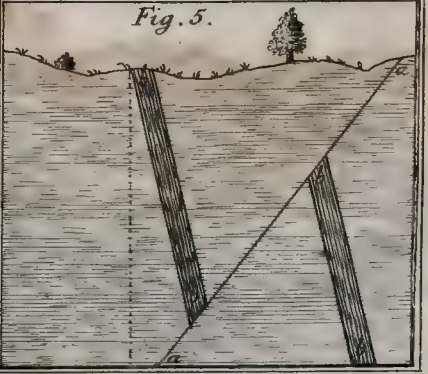


Fig. 5.



KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

JANUAR. FEBRUAR. OCK MART.

1745.

VOL: VI.

Med ACADEMIENS *tilstånd,*

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR

JONAS AHLSTRÖM,

Commercie-Råd.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps Societeten i Upſala. 2*

Förtekning

Uppå Kongl. Svenska Vetenskaps *Academiens* Ledamöter. De numererade Stiernor utmärka så många Arbeten, som sedan förledit års början, til samma års slut, blifvit af hvar och en ingifne och trykte. Korset bemärker dem, som ån nu icke blifvit *introducerade*.

Friherre Anders von Höpken Cammarherre, Kongl. *Secreterare* och Ledamot af Vetenskaps *Societeten* i *Marseille*.

Friherre Sten Carl Bielke, Hofråts Råd uti Kongl. Maj:t och Rikens *Åbo* Hofrått.

Herr Carl Linnæus, *Doct. Med. Professor Med.* och *Botan.* i *Upsala*, Ledamot af Keiserl. Kongl. Franska och *Upsala Societeter*. 2 *

Herr Mårten Triewald, *Capitaine-Mechanicus* vid Kongl. *Fortification*, Ledamot af Kongl. Engelska och *Upsala Societeter*. 5 *

Friherre Carl Wilhelm Cederhielm.

Friherre Nils Reuterholm, Landshöfdinge i Nerike och Wermeland.

Grefve Carl Joh. Cronstedt, öfver-*Intendent*, Ledamot af Kongl. Franska, samt Florentinska Målare- och Ritare *Academierne*.

Herr Augustin Ehrensverd, *Capitaine Mechanicus* vid Kongl. *Artilleriet*.

Herr Anders Joh. Nordenberg, Öfverste *Lieutenant* vid Kongl. *Fortification*.

Herr Christopher Polhem, *Commercie*-Råd och *Directeur* af *Mechaniquen*.

Herr

Herr Daniel Tilas, Cammerherre, och *Directeur* öfver Bergvärken i Herjedalen och Jämtland. *

Herr Olof Sandberg, Regerings-Råd.

Herr Evald Ribe, *Med Doctor*, *Archiator* och *Præses* i Kongl. *Collegio Medico.*

Herr Joh. Jul. Salberg, Kongl. *Amiralitets Apothecare* i *Stockholm.* 2 *

Herr Jacob Faggot, *Inspector* vid Kongl. Landtmäterie-Contoiret.

Herr Lorents Christopher Stobe, *General-Major* Landshöfdinge, och öfver-*Commendant* i *Göteborg.*

† Herr Gilbert Scheldon, Skepsbygmästare vid Kongl. örlogs-Flottan.

Herr Samuel Klingenstierna, *Geomet. Professor* i *Upsala*, samt Ledamot af Engelska och *Upsala Societeter.* *

Herr Carl Fridrich Nordenberg, *Capitaine* vid Kongl. *Fortification.*

Herr Elias Pilgren, *Major.*

Herr Nils Brelin, Kyrkoherde i Bulstad å Dals-Land.

Herr Olof Celsius, *Doct. Theologiæ Profess. Primarius* och Domprobst i Upsala, samt Ledamot Kongl. *Societeten* i *Upsala.*

† Herr Nils Vallerius, *Adjunctus Philosophiæ* i *Upsala.*

Herr Georg Brandt, *Doctor Medicinæ* och Riks-*Gvardien.* *

Herr Gabriel Polhem, Hofjunkare. *

Herr Thomas Plomgren, Handelsman i *Stockholm.*

Herr Nils Rosén, *Doctor Medicinæ*, Lif-*Medicus*, och *Anatomiæ Professor* i *Upsala.* *

Herr Mårten Strömmer, *Astronomiæ Professor* i *Upsala.*

Herr

Herr Carl de Geer, Cammarherre. *
Herr Bernhard Cederholm, *Præsident* i Kongl. Maj:t och Rikſens Gôtha Hofrått.
Herr Claes Grill, Handelsman i *Stockholm.*
Herr Johan Roman, Kongl. Capell-Måſtare.
Herr Lars Benzelstierna, Bergs-Råd.
Herr Eric Stockenström, Bårgmåſtare i Öſtergôtland och Sôdermanland.
Herr Olof Malmerfelt, Lagman i Våſter-botn.
Grefve Claes Stromberg, *Cabinets*-Cammar-Herre.
Friherre Carl Cronstedt, *Præsident* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Krigs-*Collegio.*
Herr Nils Palmstierna, Öfverſte och *General-Adjutant* hos Kongl. Maj:t.
Friherre Salamon von Otter, *Cancellie*-Råd.
Herr Johan Brovallius, *Doctor* och *Philoſophiæ Naturalis Profeſſor* i åbo. *
Herr Gerhard Meyer, Styckgjutare.
Herr Johan Adlerhielm, *Aſſeſſor.*
Herr Theodor Ankarcrona, *Amniral* och Landshôfdinge i *Stockholms* Hôfdingedôme.
Grefve Claes Ekeblad, *Cancellie*-Råd.
Herr Ulric Rudenshiöld, Svenſk *Commisſions-Secreterare* i Spanien.
Herr Sacharias Westbeck, Kyrkoherde i ôſter Lôffta i Upland.
Herr Emanuel Svedenborg, *Aſſeſſor* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Bårgs-*Collegio.*
Herr Gustaf Frid. Leyonankar, *Major* vid Kongl. Örlogs-Flottan.
Friherre Hendric Wrede, af *Elime.*
Grefve Carl Gustaf Tessin, Kongl. Maj:t och Rikſens Råd, Hans Kongl. Höghets öfverſte Marſkalk, *Cancellie*-Råd och Riddare af ſvarta Örnen.

Herr

Herr Nils Hasselbom, *Matheſeos Profeſſor* i Åbo.
Herr Anthon Svab, Bårgmåſtare.
Herr Daniel Ekström, *Mathematiſk Inſtrument-*makare.
Herr Pehr Adlerheim, *Extraordinaire Notarius* i Kongl. Maj:t ock Rikſens Bårgs-*Collegio.*
Herr Eric Salander, *Manufactur-Commiſſarius.**
Herr Olof Dalin, *Bibliothecarius* vid Kongl. *Biblotheket.*
Herr Detlof Heyke, Bårgmåſtare i Nya Kopparberget.*
Herr Abraham Bæck, *Medicinæ Doctor.*
Friherre Alexander Funck, *Extraordinaire Notarius* vid Kongl. Maj:ts och Rikſens Bårgs-*Collegio.**
Herr Herman Diedr. Spöring, *Doctor* och *Profeſſor Medicinæ* i *Åbo.*
Friherre Eric Wrangel, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd.
Herr Nils Psilanderhielm, öfver Bårgs-Hauptman och Cammar-Herre.
Herr Carl Hårleman, öfver-*Intendent.*
Herr Carl Fridrich Menander, *Adjunctus Philoſophiæ* i Åbo.
Herr Samuel Schultze, *Cammererare* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Bårgs-*Collegio.*
Herr Olav Petr. Hiorter, Ledamot af Kongl. Vetenſkaps-*Societeten* i *Upſala.*
Herr Johan Hesselius, *Doctor Medicinæ* och *Provincial Medicus* i Nerike och Wermeland.
Herr Johan Clason, Handelsman.
Herr Carl Hedlinger, Kongl. *Medailleur.*
Herr Carl Fridrich Ribe, Kongl. Hof-Fältſkär.

* * *

Uptekning

På de Rön och Påfund, som finnas i detta Quartals Handlingar.

1. Anledning til Smältvärkens förbåtrande efter Herr SUEN RINMANS til Kongl. Academien inlände Tankar pag. 1.
2. Utdrag af Meteorologiske Obfervationer hâldne i Upfala, år 1744 af OLAV PETR. HIORTER p. 13.
3. Nytt påfund och rön at döda Vägglös och deras ägg ofruktbara göra af JOH. JUL. SALBERG p. 18.
4. Rön och Förfök angående mögeligheten at Svea Rike kunde âga egit rådt Silke anftâlte af MÅRTEN TRIEWALD p. 22.
5. Demonftrativa reglor angående Malmftrek, och Grufvors brytning famt underbyggnad af GEORG BRANDT p. 29.
6. Chirurgifka förfök och anmärkningar vid ögonfiukdomar af CARL FREDRICH RIB[illegible] p. 42
7. Herr Directeuren LIUNGQUISTS påfund til den Svenfka Bomullens ränsning och redande p. 51.
8. Den ftora och fidfta Cometens obfervationer ifrån den 4. Dec. 1743 til den 14. Febr. 1744 hâldne af fal. Prof. Herr AND. CELSIUS och framgifne af OLAV PETR. HIORTER p. 56.
9. Herr Preftdenten von Drakes Minne p. 68.

AN-

ANLEDNING til SMÅLTVÅRKENS förbättrande med nödige förändringar och tillägg-elser efter Herr SVEN RINMANS *til Kongl. ACADEMIEN insände. tankar.*

Et år wål icke utan, at ju konsten at smälta Metaller anseenligen i senare tider tiltagit i anseende til sparsamheten i kostnad och malmernes nogare godtgiörande, men når man efterser de gamlas smältningssätt, och *considererar*, at denne konst räknar sin begynnelse snart med sielfva jorden, och at den i så många 100 år blifvit brukad, så måste man förundra sig, at wåra tider icke hunnit gå sårdeles derifrån, utan at ännu mycket ofullkomligit återstår, at i ordning bringas och förbättras. Twifvels utan at sådant folk med denne konsten umgådt hvilka ei haft tilfälle at öfverskrida hvad far giorde för dem, och at de åter som haft råd och lägenhet, skygt för denne heta konsten. Emedlertid, och sedan det ibland wälmående folk ock dem som lärt sig bru-

ka egit förnuft, blifvit ei mindre et hederligt *mode*, ån hos arbetsfolk och slafvar en nödvändig fökrok, at med mera håg lägga sig på dessa stycken, har man förhoppning, om denne konstens en gång fulkomliga i stånd bringande, hvartil så angelägit råder hennes stora och oförnekeliga nytta, uti besparing af Malm, ved och kol, arbetning samt lindring i smältares trälsamma arbete, med mera. I sådan affigt anföres följande välmente anledningar hvilka underkastas deras omprösvande, som i slika saker åga infigt och tilfälle til förlök, samt icke tro sig aldeles utlärde eller at den hittils bekante smält *processen* är den fördelaktigaste.

§. 1. Vid SMÄLTNINGAR förefalla besynnerligen. 1:mo hvad som skal smältas, 2:do hvarmed smältningen skal förråttas, och 3:tio sielfva smältnings sättet.

§. 2. Hvad det förra angår (§ 1. 1:o) så är det allehanda slags Malmer, hvilka kunna vara mer eller mindre metallrika, mer eller mindre blandade med *mineralier* med berg strångt eller lättflussigt &c. hvarefter smältningarne måtte inråttas, efter som hvarje art fordrar sitt serskilte maneer och *Grad* af hetta.

§. 3. Det andra (§. 1. 2:do) och hvarmed smältningarne skola förråttas är sielfva elden, som med kol skal underhållas. Skal elden kunna utöfva all sin värkan, så måste man lämna honom full frihet dertil medelst tienliga *Instrumenter* eller värk-

tyg

tyg af Ugnar &c. hvilket år det ſamma ſom at föröka eldens vårkan. Solglas och brännſpeglar uphämta Solvårmen, men ſpiselden kan ej på det ſättet hielpas efter deſs ſtrålar icke åro *parallelle*, utan ſom luften år för elden en omiſtelig föda, ſå följer deraf, at ju mera luft bringas åt elden, ju ſtarkare *Effect* måtte han giöra. Man vet at luften ſåſom et *fluidum* giör den ſtörſta vårkan och våldſamhet når den år bragt at gå i en hvirfvel, hvarom de ſtora *Orcaner* nogſamt vitna: man vet at vatn uti runda kiåril ſnarare kan genom omrörande bringas uti en ſådan hvirfvel, at det löper långt haſtigare omkring, och behåller denna rörelſe nåſtan dubbelt längre, ån uti fyrkantige kiåril, hvareſt i hörnen blifver likſom et lugn och ſtillaſtånd: man vet ock at under ſmältningarne fyllas hörnen i ugnarne igen af ſlagg och förja, ſamt at väggarne utbrännas, ſå at ugnen antager ſielf under ſmältningen nåſtan en rund *figur*, och hvarförinnan ugnen ej kan hafva någon god gång. Nu ehuruväl tvänne balgor efter olika ſtållning icke kunna tilvåga bringa någon ſådan hvirfvel i en ſmältugn, efter ſom elden eller Luften blifver i ugnen alleſtädes af kolen emottagen och til alla ſidor utdelt, ſå följer dock härutaf, at når hettan kommer in åt hörnen måſte hon antingen utöfva ſin kraft emot väggarne eller afſtanna och ſtelna af, utan at giöra full *Effect*; Fördenſkul år af detta klarligen at ſluta 1:o at runda ſmältugnar måſte vara bättre ån fyrkantige, hvilka uppehålla och förhindra elden at med beqvämlighet drifva ugnen igenom. 2:do at eldgraden (§. 2.) jemte *ſtructuren* af ugnen ſkola *determinera* en

rigtig ſmältning. Skulle nu uti *practiquen* de runda ſmältugnar icke giöra någon ſärdeles nytta framför de fyrkantige, ſå kan man åtminſtone förut icke ſe något ondt med dem, åfven ſom man ännu intet vet förmonen af de ſå allmänt vid ſilfver och kopparſmältningarne vedertagne fyrkantige ugnar.

§. 4. För det 3:die vid ſielfva ſmältnings ſättet (§. 1. 3:tio) bör afſigten förnämligaſt vara 1:o at ſlaggen väl ſkiljes ifrån *Metallen*, 2:do at metallen utan förbränning ſämias, 3:tio at kolen icke onödigt vis förtäras. Alla deſſe omſtändigheter kan man lättaſt vinna i de runda ugnar, ty för det förſta måtte ſlaggen i ſådan Ugn ſå mycket ſnarare ſkiljas från Metallen, ſom där icke äro hörn til undangiömmen, hvareſt han kunde fäſta ſig, och hvarifrån han eljeſt icke utan mycken möda och åfventyr för Ugnen måtte lösbrytas, utan måſte nu af elden alleſtädes likſom efterjagad taga ſin tilflykt til ſlagghålet: för det andra efter ſlaggen och godſet på oftanämde ſätt icke har någon undanflykt dereſt det kan fäſta ſig, ſeg och oſmält uppehållas, och Metallen derigenom mycket förbrännas, ſå måſte Metallen, ſå ſnart han vid blåſtern ſmält draga ſig ned igenom den *liqvida* ſlaggen til hården, hvilken åfven tyckes böra hafva en rund *form*, dels för det at de flytande Metaller, ſåſom andra *fluida* hålſt intaga en rund ſkapnad, dels ock at alla delar af den ſmälte *Maſſan* äro hvarannan då närmaſt, ſå at den aldralängſt kan behålla ſin hetta utan at något deraf i hörnen kunde afſtelna och fäſta ſig vid Ugnen:

Ugnen: Den tredie omſtåndigheten år en påfölgd af de 2:ne förra; ty ſå ſnart de icke ligga och tåra på ſlaggen och förjan i hörnen af Ugnen, ſå måſte de tåra på Malmen, förden-ſkull kunna ſtarkare upſåttningar giöras, och följakteligen måſte med lika mycket kol giöras ſtörre och jämnare *Effect* och ſmältning i en rund ån fyrkantig Ugn. Eljeſt år om kolen tilmärkandes, at de i anſeende til *phlogiſton* åro oumgångelige i Metallſmältningarne til erhållande af Metallens *ductilitet* och ſmidighet.

§. 5. Detta år nu i gemen talat om ſmältningarne, men förſökom at lämpa detſamma til ſmältningarne ſerſkilt. 1:o vid Rostbruket. Om Roſtgroparne eller Ungnarne vid Jernverken, i ſtället för fyrkantige efter det vedertagna ſåttet, nedgrafne i jorden, 2:ne ſtycken för Malmens omroſtning, på högländ och torr plats vid Masugnen, eller i annor händelſe längre ifrån Masugnen, där ſådan belägenhet kunnat finnas, giordes en rund Roſt-Ugn ſtraxt vid Masugnen för beqvämlighet ſkull, aldeles ofvan jord på en högd af moaktig Leer-ſtenig jord grund, eller berghåll, där ſom bätre belägenhet icke funnos, utaf god eldfaſt gråſten ſåſom vid andre gropar, med jernkrotar, galt, ſinder &c. til 3 al. högd med 3 a 3½ qv:s tiock mur nedan, och 6 a 8 quart. ofvan, ſå at den inre väggen af Ugnen blifver hel rätt up nedſtående eller *perpendiculair*. *Diametern* eller vidden in uti tvärt öfver 2 gångor ſå lång ſom ſielfva Roſtveden ock något deröfver på en ſida igenom muren en öp-

ning, at derigenom införa veden, af 2 al. bredd som igenmuras når Roſtningen går för sig: når vid jorden 6 a 7, til lika *diſtence* från annan, små draghål igenom muren at kunna ſlutas eller öpnas efter omſtändigheterne: emellan hvilka draghål kunde för murens ſtyrcka ſkull ſtållas pelare af gråſten til ſtorlek och ſtyrka efter Ugnens: Om man ſedan ſkulle lägga Roſtveden til den myckenhet, ſom voro *proportionell* emot Ugnens ſtorlek ock Malmens myckenhet, likſom *radii* uti en *Cirkel*, ſå, at de ſmala åndarne lägo mitt i Ugnen och de ſtora utåt vid väggarne men mittuti lämnas et litet hål hela Roſtan up igenom til antändning likſom vid ſomliga kolmihlor brukas: om man ſkulle, når intet mera Malm igenom ſtora öpningen af muren kunde införas, med en *ſimpel* kran, hand eller vindſpel uplyfta hela malmlaſſet på en gång på Råſtan &c. &c. ſå torde man med denne runda Ugn ei allenaſt vinna den affigt at erhålla 1:o en jämnare värkan af elden hela Ugnen igenom än ſom i de fyrkantige, hållſt och ſom *Ventilerne* dertil anſenligit kunna bidraga, når de på nödiga ſtållen öpnas och ſlutas alt efter ſom Roſtan går, kunnandes man i de nedgrafne gropar icke bruka ſådane *Ventiler*, utan ock undvika 2:do olägenhet af fucktighet och vetſka i Ugnen, ſom uti de nedgrefne gropar giör ofta ſtor ſkada, utan at fullkomligen ånſkiönt med koſtnad och arbete kunna förekommas. 3:tio Förluſten af hetta och tid, ſom i de nedgrafne gropar anſenligen förorſakas af de kalla väggar och jorden ſmo ligger utan på dem, hvilkom elden *Communicerar*

nicerar rått så väl sin del som åt sielfva Roſtan, så at man innan de blifvit igenomhettade, kan Roſtan icke komma i fullkomlig gång; varandes detta utaf ſtörre påföljd än man noglamt kan sig föreſtälla. 4:to nödvändighet at med dubbel koſtnad, arbete, ved och tidſpillan omroſta en del af Roſtan, ſom vid Järnvärken gemenligen ſkier, emedan Malmen i förſta roſtning ei blifver så jemt Roſtad, utan en god del deraf blifver rå och obränd liggande beſynnerligen i hörnen, deremot i en rund Roſtmur den öfver alt jämna hettan förſäkrar om en jemn Roſtning. 5:to årnår man också beqvämligare och ſnarare fyllnad af Roſtmuren med beſparing af koſtnad. &c &c.

§. 6. Emedlertid efter ſom vid *practiquen* med deſſe Ugnar torde förefalla några oförtänkte omſtändigheter, så, utom deſs at hvar och en ſom dermed arbetade aldrabäſt kunde tänka på medel til deras förekommande, har man dock velat anmärka, 1:o om den långa veden i de runda murar ei kunde paſſa måſte man bruka kortare ved eller ock 2:do efter ſom *Veutilerne* vid foten at Ugnen hielpa til den jemna bränningen, så är i nys-ſagde omſtändighet den runda *formen* på Ugnen icke så angelägen, utan en fyrkantig Mur med *Veutiler* ofvan jord torde giöra godt gagn. 3:tio ville fyllnaden af Ugnen med kran (§. 5.) &c. blifva ſvår för det at Ugnen ſtodo ofvan jord så kan han grefvas ned, men då giöres tillika likſom et ſtort dike omkring Ugnen, så at man ei allenaſt kan komma til och från *Veutilerne*; utan ock

alt

alt vatn tillop dermedelſt afhållas. Och då, når Ugnen ſkal fyllas, läggas några ſtadiga bråder eller vaſar från jordbrynen öfver til muren, ſå at man deröfver likſom på en liten bro kan kiöra eller med ſkåttkiärra ſkiuta malmen deröfver in uti muren. 4:to torde flera Roſtmurar vara fördelaktigare än en ſtor, ſå väl i anſeende til hettans båttre ſtyrſel med *Veutilerne*, ſom til beſparing af ved. 5:to tyckes ock *Theorien* med hvad redan förſökt är derutinnan ſtämma öfverens, at om Roſtan icke giöres mycket hög och trång utan heldre vidare och bred, ſå at Malmen icke må ligga alt för tiock, utan mera utſpridd, då behöfves ei ſå mycket ved til Roſtan utan hon blir ändå båttre igenombränd efter elden då får tilfälle at mera arbeta på Malmen. 6:to En Roſta i en ſådan rund Ugn drifves på vanligit ſätt: hålles väl täpt med ſtybbe och gifves beſynnerligen akt derpå at hon må brinna jemt, ſom med *Veutilerne* ſtyres, hvilken omſtändighet ſnart tyks betala ſkilnaden emellan denne och en vanlig Roſtugnsbygnad.

§. 7. 2:do vid Masugnen. De vanlige pipor åro väl runda men ſtället är ändå fyrkantigt. Om det giordes rundagtigt, ſå ſkulle 1:o ſlaggen icke fäſta ſig någorſtädes, hvilken eljeſt i de fyrkantige ſtällen intaga hörnen, efter ſom där är mera kyla än annorſtädes, och ſom med Masmäſtarens goda arbete måſte den brytas, framdrifvas til Timpen och i det möjligaſte hållas *Liquid.* 2:do en tidigare jämnare och öfver alt lika ſtark hetta erhållas, til icke liten förmohn i haſtigare

re Malmens ſmälning, ån i de fyrkantige hårdar, med hvilka Ugnen ändå intet kan hafva någon god gång, innan hörnen med mycken kolförtåring efter några veckors tid, blifvit af ſlagg fylte och ſtället ſielf *formerat* ſig rundagtigt. Detta ſer man tydeligen uti gamla utbrände Masugnar, dår hörnen med ſlagg ſtå upfylta, och ſidorne åro upfretne. Desutom har vid en Bergsmanshytta med fördelagtig påfölgd blifvit förſökt, at utan omlagning eller nytt ſtälles inſättande bruka Masugnen andra blåsningen, ſådan ſom den efter förſta bruket var efter en rundagtig *form* vål utblåſt.

De ſvårigheter ſom håremot utaf Masmåſtare kunna anföras, at ſådant tilförene icke varit brukeligit, at Stället ei kan derefter giöras och til ſin råtta ſtorlek &c. åro dels af mindre vigt ån at de löna mödan at beſvaras, dels och kunna Ställſtenarne på de ſtållen dår de huggas inråttas til den ſtorlek ſkapnad och antal, ſom et ſådant ſtälle efter orternes Malmartens ſmidnings *Methodens* förånderlighet kunna fordra, utan at man hår kan utlåtta något viſt mått, ſom för alla kunde paſſa. Eljeſt torde det af någrom påtänkte ſåttet, at af eldfaſt tegelſten bygga pipan och Stället, til hvad bequmlighet man behagade, icke vara ſå aldeles at förkaſta.

§. 8. Hvad nu i föregående om Järnhyttor korteligen år ſagt, torde åfven låta *practicera* ſig vid 3:tio Silfver och Kopparvårken, hvarvid det år ganſka underligit at ſådant icke långeſedan

blifvit förſökt, hälſt den runda Gårhården, hvilken om han voro fyrkantig, ſkulle ock tillika vara obrukelig, tyks kunnat gifva ſå mycken anledning dertil.

§ 9. 4:to Vid JERNHAMRAD. Här vore väl tilfälle at omtala nyttan af de runda eller *ovale* Hammarhårdarne til erhållande af et godt jern med beſparing af ſmedens arbete och kol ſamt förekommande af de åtſkillige olägenheter vid de fyrkantige hårderne, ſå väl ſom at upgifva *Conſtruction* af en ſådan hård; Men ſom alt ſådant redan för några år ſedan genom *Inventorens* Hr. Bergmåſtaren *Fiſchers* angifvande hos åtſkilligare Bruks Idkare blifvit förſökt vedertagit och i gång bragt, ock för alla blifvit å daga lagt denne *Inventions* fördel, lå år onödigt at vidlöftigare ſådant omröra, ån at hården, i ſtället för tilförene af fyrkantige hårdväggar, giutas nu krokige, ſå at de ſammanſatte utgiöra en half *Elliptiſk Sphæra*, hvars *Axes* blifva hårdens längd och bredd ungefär de vanliga $5\frac{1}{2}qv : 4\frac{1}{2}qv$, eller i den *proportion* ſom 11. til 9, ſamt diupet efter vanligheten, undantagandes i ſmårre hårdar, at det får vara litet mindre, ſamt at formen ſättes litet längre fram ån förr.

§. 10. Vidare har til ſmält-*proceſſens* uphielpande och ſkogarnes beſparing blifvit påtänkt, om icke *proceſſen* med de Metaller, ſom til ſin *finering* ſkola undergå flere omſmältningar, kunde ſå inrättas at Metallen finge altid behålla den ſmälthetta ſom han i förſta- eller Rå-ſmältningen bekom-

bekommit, utan at flere gångor behöfva affvalna och åter omfmältas, til icke liten *Conſumtion* af kol, fåſom 1:o med Masugnens ock Hammarvårkets få nåra anlåggande, at Tackjernet finge *inmediate* utur Masugnen rinna ned i Smediehården. Och ehuruvål häremot torde falla åtſkillige fvårigheter och *Contradictioner*, at vårken ej på fådant fått kunna anlåggas: at jernet vid utſtickningarne vore mera ån i hården kunde handteras: at Masugnen ej kunde tåla det täta hammarbultande, utan togo deraf ſkada, utom flere *Oeconomiſke* omſtåndigheter med kolens tilförſel &c. få år det ock alt fådant, ſom torde kunna håfvas, når man dervid vill bruka förnuft, utan at vara intagen af förut fattade meningar; ty når man efter ſennare Tiders upfundne ſätt, kan lägga en Masugn på hvad Ort man helſt behagar, få kan det ock altid ſkie til behörig högd ifrån botnen af ſtället i Masugnen til öfre brynan af ſmedshården, få at jernet ifrån den förra få mycket lättare kunde rinna ned i den ſenare och det til en vacker *diſtance* emellan hårdarne, ſom man vet, at Jernet länge behåller ſin hetta och beqvämlighet at flyta: at utſtickningarne kunde ſkie tåtare ån vanligit eller Masugnen giöras något mindre ån förr uti *proportion* efter ſmidningen: hvad öfverblefvo vid utſtikningen fingo då blifva giöſar, få at åtminſtone icke all Tackjerns tilvårkning behöfde andra gången upvårmas: at en höglåndt och faſt grund åt Masugnen, beſynnerligen om något hålleberg på ſitt tillåteliga diup kunde fås, torde nogſamt befria honom för olägenhet af hammarens bultande: at

ägaren

ågaren lårer finna ſin pung mera riktad i långden, om genom en ſådan inråttning någon *quantitet* kol och följakteligen ſkog ſkulle kunna beſparas, faſt med någon mera koſtnad på de andre kolen i anſeende til deras frambringande til en ort, ån på det gamla ſåttet, genom *Conſumerande* af ſtörre kol *qvantitet*, ſom til någon del ej koſtade honom ſå mycket, kan ſkie det gingo jemt upp, åtminſtone ſluppe man då *Tranſporten* af Tackjernet emellan långt från annan belågne Masugns och Hammarvårk. 2:do med inråttning af en liten kur på de ſmå Ugnarne, til hettans förökande och befordran af en ſnållare gång i Ugnen.

3:tio Åtminſtone torde detta vinna låttare bifall vid Kopparvårken, dereſt Rå-Kopparen utur Koppar-Ugnen ſtraxt kunde vid utſtickningen få löpa in i Gårhården, och deſs upeldande, å nyo, beſpares &c. doch torde något kink dervid yppas i anſeende til Kopparens invågande ſom altid plågar ſkie i rå.

4:to Vid gamla Hammarvårk där ſom någon ſtor *qvantitet* af ſlagg utur Hammarſmeds hården kommit at ſamlas torde en ſådan liten Masugn med förmon kunna nyttjas at deruti upſmälta ſlaggen ſom ganſka lått flyter och torde med ringa koſtnad gifva det båſta jern om intet båttre Stål, når jernet arbetas fårdigt med förſta elden, hela ſmältan ſedan löper i varg, ſom utbrytes och uti *ordinaire* ſtycken til ſtånger ſönderhugges &c.

UTDRAG

UTDRAG af METEOROLOGISKA OBSERVATIONER, hâldne i Upsala, âhr 1744.

Af

OLAU. PETR. HIORTER.

I. Barometerns högsta och lägste stånd, i hvar månad.

	kl.	Tum.		
Jan.	2, 11¼ e.m.	26,11.	SSW,	1. Mulet.
	16. 3, e. -	25,14.	WNW,	2½. Strö-moln.
	26. 2½ e. -	26,24.	OSO,	1. Klart.
Febr.	13. 2¾ e. -	25,78½.	W,	1. Moln-fläckar.
	29. 2¾ e. -	24,20.	S,	1½. Mulet.
Mart.	14. 9¾ e. -	26,08½.	NW,	1. Klart.
	31. 6, f. -	25,05.	SSW,	0½. Halfmulet.
Apr.	21. 3, e. -	25,78½.	NW,	1½. Mulet.
	3. 6, f. -	24,82.	N,	2. Mul.o.tôknakt.
Maj.	27. 5, f. -	25,97.	S,	0½. Klart.
	19. 5¼ f. -	25,04½.	SW,	2½. nåstan mulet.
Jun.	23. 4, f. -	25,70	Lugnt och klart.	
	14. 5, f. -	25,10.	W,	1½ Mul o.regnakt.
Jul.	10. 4½ f. -	25,77.	N,	1. Moln för Solen.
	31. 5, f. -	25,04	W,	0½. Tun Strômoln.
Aug.	10. 4½ e. -	25,74.	NO,	0½. Mulet nåstan
	30. 11½ f. -	24,93.	SSW,	2. Mul.o.regnakt.
Sept.	21. 10½ e. -	26,02.	NO,	1. Klart.
	12. 6½ f. -	24,93.	SW,	3. Mulet.
Oct.	27. 8¼ f. -	25,81½.	W,	1. Klart.
	22. 2, e. -	24,78.	SW,	3½. Mulet.
Nov.	28. 8, e. -	25,86.	-	- -
	7. 10¼ e. -	24,73.	W.	3½. Mulet nåstan.
Dec.	14. 9, f. -	25, 83.	WNW,	1. Strö-moln.
	6. 8, e.m.	24,22.	-	- -

Baro-

Barometerns åndring 2, 04. detta åhret; den ſtörſte ſom blifvit märkt ſedan åhr 1740, då jag om höſten vid-tog ſådana *Meteorologiſke obſervationer.*

2. *Thermometernes* ſtörſta och minſta högder i hvarje månad.

	kl.	Ång. S.	Celſ.	
Jan.	1. 12½ e. m.	96,5.	108,7.	Lugnt och klart.
	16. 3, e. -	69,9.	96,9.	WNW, 2½. ſtrö-moln.
Febr.	24. 6¾ f. -	110,2.	115,4.	NW, 1. Klart.
	15. 2½ e. -	66,0.	94,6.	W, 1. ſmå molnfl.
Mart.	3. 6¼ f. -	107,0.	113,9.	WNW, 1. Klart.
	29. 3. e. -	53,2.	89,6.	SSW. 1½. Mul. o. r:akt.
Apr.	7. 5¼ f. -	73,8.	98,7.	SO, 1. Klart nåſtan.
	14. 4. e. -	33,2.	81,5.	SSO, 1½. Likaledes.
Maj.	10. 4. f. -	74.1.	99,0.	N, 0½. M. o. tökna.
	31. 2¾. e. -	20,1.	77,0.	N, 1½. nåſtan klart.
Jun.	3. 6. f. -	61,8.	93,6.	N, 3. tiocka molnfl.
	29. 2½ e. -	16,9.	75,4.	SSW, 2½. Strömoln.
Jul.	23. 4½. f -	59,0.	92,9.	Lugnt, och klart nåſtan.
	15. 3, e. -	20,5.	76,5.	O, 0½. ſmå ſtrömoln
Aug.	18. 5½ f. -	69,3.	95,8.	NW, 0½. åfven ſå.
	3. 2¾ e. -	33,3.	81,5.	WNW, 1. item.
Sept	21. 6¾ f. -	77,8.	100,1.	NO, 1½. Likaledes.
	15. 2¾ e. -	35,1.	82,5.	WSW, 2. klart nåſtan.
Oct.	19. 8¼. f. -	90,7.	106,1.	N, 0½. klart.
	5. 2½. e. -	53,4.	89,4.	SSW, 1½. Regn-moln.
Nov.	13. 9½. e. -	90,8.	106,2.	W, 2. klart.
	7. 3, e. -	58,1.	91,6.	SW, 2½. ſtrö-moln.
Dec.	17. 9, f. -	104,0.	112,5.	W, 1. klart.
	15. 10¾ e. m.	71,0.	97,6.	SW. 2½. mul. o. regna.

Årliga åndringen 93,3. 40,0.
Medlerſta högd. 63,6. 95,4.

3. Regns

3. Regns och smält snös högd öfver *horizonten* hvar månad.

	Tum.		Tum.
Januar.	0, 096.	Jul.	1, 787.
Febr.	0, 516.	Aug.	2, 286.
Mart.	1, 387.	Sept.	2, 358.
April	1, 293.	Oct.	1, 765.
Maj.	1, 848.	Nov.	0, 747.
Jun.	1, 450.	Dec.	0, 492.
	6, 590.		9, 435.

Hela högden, detta året, 16, 025.
Åhr 1743, var den samma 14, 946.
1742, - - - 15, 919.
1741, - - - 15, 285.
1740, - - - 14, 823.

4. Luftens beskaffenhet, med mera.

Jan. Hela Månaden nästan, mulen himmel. D. 16, N 3½. d. 22, NNO 3, och urväder. D. 1, 19; 26, då Cometen första gången syntes mycket stor, item d. 29, Nordskien.

Febr. Måttedels mulit väder. D. 6 och 27, SW 3. D. 6, 23, och 24, Nordskien. D. 16, en lius Ring om Solen.

Mart. I början och mitt i Månaden klart; åljest mulen vederlek. D. 5, och 27, S 3. den 17--20, nästan lugnt. D. 3, Nordskien. D. 5, lius ring om Solen, röd-brun på inre sidan.

April. Ostadigt väder, och i förra hälften af Månaden nog regn-aktigt. D. 23 och 25, WSW 3. D. 7, om morg. en vacker parhelius eller veder-sol vänster om Solen, den 10, hela förmidd. en lius gård omkring Solen

len. D. 15, om att. hindrade molnen, at föga något af Månans förmörkelſe kunde obſerveras. Den 19, om midnatt et Nordſkien.

Maj. I förra hälften af månad. tämeligen uphålds våder. D. 3 och 6, NNO 3. d. 14, SW 3. d. 15, NW 3. d. 20, NO 3. D. 10, kl. 4. om morg. låg 1½ lineas tiock is på vatnet, D. 13, en ſtark halo eller ring om Solen, åter röd-brun in-åt, med en cirkel-boga ofvan och en ſådan nedan till, af mycket ſtarka färgor. D. 14, en regn-ſkur med åſkedunder. D. 15. om morg. var ſnö på marken, ſom fallit om natten, til ½ quarters högd. D. 22, en lius gård omkring Solen.

Jun. Obeſtändig verderlek nåſtan hela månaden. D. 3, N. 3. eljeſt ingen ſärdeles blåſt. D. 2, om morg. en ring om Solen. D. 18, gingo de öfre och nedra molnen ganſka olikt, måſtedels tvärt emot hvar annan, hela dagen. D. 27. kl. 1 eft. midd. obſerverades, ſåſom jag några gånger tilförene märkt huru en ſtor moln-fläck på klar himmel, kom ifrån WNW drifvandes, men ſtadnade ſedan af, och blef lika ſom orörlig. Fram för denſamma gingo några mindre moln-fläckar, ſom i förſtone ſyntes något dunkle men blefvo ſedan tunnare och ſå ſkingrade, at in-om några minuters tid, intet det ringaſte mera af dem, kunde ſkiönjas. Litet där-efter kommo ſmå moln i deras ſtälle, ganſka tunne i förſtone men blefvo allt ſtörre och flera, hvilka voro i ſtändig rörelſe eller vändningar, och tyckes gå för vinden,

vinden ; dock, som de skredo mer och mera fram, förswunno de, och nya satte sig tilsammans ei långt ifrån den stora molnen, som så länge blef orolig. Omsider kom ock densamma i gång, men fördeld i åtskillige stycken, som med de förra sedan giorde en lång rad tunna eller hvita och brutne molnfläckar, dem sedermera andra mörkare ock större moln påfölgde, hvilka alle gingo åt samma led med WNW vinden, som här neder blåste til $1\frac{1}{2}$ grad.

Jul. De förra dagar regn-aktige. D. 2, 6, 26, och 27, SW 3. ifrån d. 9, til d. 16, tämeligen lugnt. D. 11, kl. $3\frac{3}{4}$ om morg. syntes en lius och något bred strima, såsom en Comet-svans, gerade up ifrån Solen, som åndades med en lius fläck öfverst. Et sådant *phænomenon* (men som var spitsigt up i åndan) *observerade* jag i Nerike åhr 1718, mitt i kalla vintern, vid slutet af Januar. om en morgon, åfven som tilförene *Prof. STURMIUS* i *Altdorf* 1689, den 8 Dec. om aftonen, hvilken i följ. åhrs Leipsi. lärdas Handlingar, kallade det, af dess skepnad, en Sol-Comet. D. 19, en regn-skur med blixt och dunder. D. 30, en hagel-skur med thordön, utan starka åske-slag.

Aug. Regn och upphälds-väder til skiftes. D. 7, N. 3. d. 24, NW 3. d. 28, WSW 3. D. 23, en mycket lius gård om Solen. D. 2, 16, 28 och 30, Nordskien.

Sept. Förra hälften och sidsta dagarne regn-aktige. D. 11 och 12, SW 3 à 4 eljest, förutan

den 15. och 16, mycket ſtilla våder. Den 20, Nordſkien.

Oct. Måſt mulen våderlek, och i förſtone regnaktigt. Den 20, SO 3. den 22, SW 3 à 4. D. 16, om morgonen kl. 7¾, ſyntes åfven et ſådant Luft-tekn, ſom d. 11. Jul. men mycket ſtarkare och längre, til 9¼. graders högd öfver Solen. Det gick igenom 3 eller 4 moln-ränder, och i hvardera af dem var denna ſtiernan liuſare, ſå at den infattade lika ſom 4 liuſa klot öfver hvarandra. Et behageligit och tvifvelsutan ſällſynt *phænomenon.* Wånſter om Solen ſtod en ſtarkt färgad våder-ſol; åfven ſom den 17, kl. 3¾. efter middagen höger om Solen en ſådan viſte ſig i en lius moln-vägg. Den 30, et lågt Nordſkien.

Nov. Merendels mulna dagar. Den 7 och 8, W 3½. d. 11, SW 3. d. 17, ONO 3, och urvåder. d. 20, med NO, likaledes. Ifrån d. 22, til d. 12, i följande månad, blef, i min frånvaro, icke alt ſå noga *obſerverat.*

Dec. Tåmeligen jåmn vinter med åtſkillige klara dagar. Den 15, *SW* 3, och urvåder. Den 30, WSW 3 à 4. Den 17, 20, och 21 nåſtan hela natten, Nordſkien.

ET NYTT PÅFUND och RÅN at döda WÅGGLÖS och deras ägg ofruktbara göra.

Af

JOH. JUL. SALBERG.

De mångfaldiga hit tils brukelige ſått, at fördrifva deſſe Odiuren, vore för vidlöftigt

at

at här anföra, dock på det man må veta hvad olägenheter ſamma ſätt hafva med ſig, ſå vil jag nämna de brukeligaſte häraf.

Somlige hafva inbillat ſig at Coriander Gräs, vild Roſenmarin, hägglöf med des blommor &c. ſkulle mycket uträtta, men de äro utan värkan.

Åter andra giort en blandning af tyſk Såpa Bohmålia, Terpentin och Quickſilfver.

Andra åter lägt Arſenicum dertil, eller ſå kallat rättgift.

Andra åter alldeles Mercurium Sublimatum.

Alt detta döda nogſamt ſådane kräk men lämna en ſnaſkut och illa luktande oſund och ſkadelig luckt efter ſig, och ſärdeles farlig uti värma rum.

Andra bruka Camphert uplöſt uti Terpentin Spiritus och ſtarkt bränvin, detta giör en ringa värkan allenaſt til en liten tid.

At förtiga ſtinkande oljor ſåſom Ryſs-Olja och Beckolja deſſe fördrifva aldeles ſådant ſällſkap: men lämna mera olägenhet af luckt och ſtanck än ſielfva odiuren.

Det bäſta af de vanliga ſätten är väl Svafvelröken: men der vid är åter den olägenhet at rummen måſte vara lediga emedan röken förtärer alla färgor i Tapeter och Gardiner.

Det medel, ſom jag lofvade uti förledit års ſiſta Quartal, at framgifva, och ſom jag är förſäkrad ſkal vara tilförlåteligit at i haſt döda och utrota deſſa ohyror, vil jag nu hafva den äran at beſkrifva.

Man tilreder en Spiritus af följande Species.

R. Sal armoniac eller Salmiak 1. ℔
Alcali S. Cineres Clavellati eller gemen påtaſka 1½. ℔
Calx. viva eller oſläckt kalck. ½. ℔
Virid. æris Com. eller gemen Spansgrön ¼ ℔

Alla deſſe Species hvart för ſig pulveriſerade, haſtigt blandade uti en ſtor Mettal mortare, uti en liten koppar deſtiler-panna inlagde, der åfvan på et godt och ſtarkt Korn-Bränvin giutit en kanna, deſtilerhatten på ſatt, en våt bläſa vål omgiordat, med ſegelgarn faſt tilbundit, och igenom kalt vattn ſakteligen öfver deſtilerat, rören ofvan och nedan vid förlagan åfven med en våt Oxſe-bläſa förvarat och tilbundit, och hvad ſåleds öfvergår giutes uti en flaſka vål tiltåpt, hvar uti år helt fin rifven Criſtallicerad Spangrön til et qvarter af denna Spiritus tager man et qvintin, och låter ſtå, dock at den ſom ottaſt omſqvalpas, til des Spansgrön år vål uplöſt, ſå år den färdig, och har en oförliklig ſkön blå färg, ſom profvet utviſar.

Denne Spiritus år beqvämligaſt med en bleck Spruta ſom har et helt fint rör, hvar med i de Subtilaſte Springor och Sprikor kan inſprutas, hvaraf ſpörjes at denne ohyra ſtraxt uti ögnablicket förqvåſes och får icke mer lif. Spanſkgrönan håruti har den egenſkap at de ſmå ägg eller liflöſa ungar håraf lika ſom i hop dragas och hopkrympas, at de icke kan til mognad komma och få lif.

Uti

Uti vida Springor ſom på båda ſidor åro öpna, ſker vid inſprutandet at då de våglös ſom åro närmare andra ſidan och ytterſt ſittia, ſå kånna luckten krålla de ut på andra ſidan, hvareſt de mötas måſte med Sprutan.

Uti diupa vågg ſpringor måſte de ſtraxt dö der ingen utväg år at rymma.

Luckten håraf år icke ſkadelig för Måniſkan faſt ån den volatiliſka luckten litet incomoderar, dock utan någon fahra, lämnar icke heller någon vidrighet efter ſig i rummen.

Den delen af Spanſkgrönan och de öfrige ingredientiers Subtila particler tränga ſig ſå diupt in uti trå, at då man der uti med knifven ſkiårer ſynes innan helt grönt.

För gemene Man på Landsbygden ſom icke hafva medel vill jag lämna en ringa dock mycket artig och et förſökt påfund at betiena ſig af, ſå väl uti Stenhus ſom Tråbyggningar. Man tager et höflat Furu bråde ſå bredt man kan hafva, ſå långt ſom en Sångs långd, hvaruti båras hål öfver alt en tum ifrån hvarannan med en båhr af en ſtyfvers vidd dock ſå at hålet icke går igenom brådet, detta brådet ſättes åt väggſidan längs vid Sången hvareſt deſſe kråk taga ſin tillflyckt i hålen, hvilcka hvar morgon uttömmas, utbultas och ſöndertrampas, hvar med ſåledes fortfares til des de ſmåningom minſkas och lämna dem i fred ſom liggia i Sången. Det beråttas väl

at granbråder hår til ſkal icke vara ſå goda ſom fuhru, ſom kommer an på förſök.

Jag förmodar vidare få anföra et Pulfver at pudra Damaſk och Tafts pauluner eller Sånggardiner och Tapeter, at den ohyran derifrån fördrifva och döda ſom år åfven tilförlåteligen rönt och förſökt.

RÖN och FÖRSÖK angående möjeligheten at Svea Rike kunde åga egit rådt Silke anſtålte

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

1.§. At Keyſare, Konungar och Förſtar allena varit de ſom driſtat ſig göra ſå åfventyrliga och koſtſamma Förſök ſom fordras, at införa och fortplanta Silkes afvelen uti et Land och Rike, dårom vitna Hiſtorierne; Likvål har jag en ringa och fattig Underſåte, upmuntrad af en brinnande nit och kiårlek för den obeſkrifveliga nytta ſom mit kiåra Fädernesland dårigenom tilflyta kunde, vågat mig at göra ſå koſtſamma Förſök, i anſeende til mina ringa vilkor, hvilket ingen ſom haft ſtörre råd och ämne vågat ſig at giöra. Förſta anledningen til mina Förſök, fick jag då, når jag år 1735. blef varſe, at et ſvart Mullbårs Tråd ſtod i kall Jord, hår i Stockholm i den lilla Trågården af Hans Excellence Riks Rådet Grefve THURE BIELKES Pallatz och råkte up til förſta Våningens Fönſter, jag fant ock at detta Tråd uthårdat alla vintrar ifrån 1709 til 1735, och ſåledes florerat uti 26 års tid,

ty

ty den ovanliga Vintern 1709, ſom dödade måſt alla Fruckt Trån i Sverige, hade och ſkadat detta, då det blifvit afhuggit nåra roten, hvarifrån det åter opväxt och ſig hårliga utvidgat. Som jag nu åfven aldeles var darom öfvertygad, at uti hvad Land det ock vara monde, hvaråſt Mullbårs Trån kunde ſtå uti kall Jord, dårſtådes kunde och ofelbart rå Silkes afvelen idkas, och tilſkynda et ſådant Land och Rike, all den makt, rikedom och ſtyrka, ſom des införande i andra Länder tilvåga brakt.

2. §. Jag låt fördenſkull år 1735 om höſten inkomma ifrån Lybeck 12 ſtycken ſvarta Mullbårs Tråd, men ſom de varit länge under vågen, af orſak at Skieppet ſtrandade, ſå kommo de ſent hit, at den ſtarkaſte vinter inföll dagen efter de voro planterade, och var ej under at de gingo ut, icke desmindre förſkref jag om våren 1736. tiugu ſtycken hvita Mulbårs Tråd hvars ſtammar voro 6 à 7 fot höga, de dår alla kommo fort, och uthårdade den dårpå följande Vinteren, utan den ringaſte betekning, på Rot, ſtam eller Krona, når jag det ſåg upmuntrade det mig, at ånnu låta komma 60 ſtycken hvita och 12 ſvarta Mullbårs Tråd och det våren 1737. de der alla, på 5 når, ſlogo ut ſina vackra Löf ſamma Sommar, och ånſkiönt de ſtodo Vinteren dårpå utan den ringaſte betäckning, ſå ſköto de likväl til allas förundran ſom dem ſågo, ſå anſenliga ſkott i kronorne, at jag ånnu kan viſa et af 9 qvarters långd, men de 12 ſvarta Mullbårs Tråden, ſom intet ſköto ſå ſtarka ſkott, buro en öfvermåttan

herlig Frukt, ock longt ſtörre Mullbår ån de ſom i våra orangerier förvaras, hvilket många förnåma Perſoner ſom dem ſielf af Tråden plockade, intyga kunna. Det ſyntes ock ſom ingen kiöld, ſkulle någonſin kunna ſkada deſſe mina Mullbårs Tråd, ſedan år 1736, i trenne Dygn nåmbligen den 20, 21 och 22 Februarii var en ſå håftig köld, at ſkator och andra foglar föllo döda neder utur Luften, och Spiritus Vini bemelte Tid uti 4 mina Thermometrer, hade ej allena fallit neder uti kulorne, utan ock lemnat ¼ af deſſamma toma. Hvaraf jag tycktes hafva orſåk at dömma, emedan ingen enda qviſt af alla mina Mullbårs Tråd igenom en ſå håftig köld lidit men, det mit ſyftemål var redan vunnit.

3. §. Samma år jag förſkref de förſta Mullbårs Tråd, lät jag ockſå komma ifrån Pommern, Silkes Matke frö eller Egg, på det jag måtte förſöka och utröna alt hvad jag uti ganſka många Autorer om deſſa förtreffeliga kråkens ans och ſkötſel lårt hade. År 1737, lät jag komma den båſta arten af Silkes Matke frö med Poſten ifrån Marſeille och Spanien, hvilka ey allena, hade en öfvermåttan god trefnad, de ſpunno ock åfven ſå ſtora och tunga Silkeshus, och ſå ſkönt Silke, ſom på någon ort i Verlden, och det af åtſkillige färgor, hvaraf jag rönte, at födan af mina hvita Mullbårs blader ej var ſåmre ån i något annat Land, och at jag här under Eggens kläckande och all den öfriga ſkiötslen, ägde de förmåner ſom Italien och Franckrike ej kunde betiena ſig utaf, ſamt at härſtedes ej voro at befrukta

frukta den väderleken som uti bemelte Länder ofta förorsakar en stor misväxt på Silke; Jag lät och ifrån Marseille inkomma den Machin i stort, som Bönderne i Languedoc betiena sig utaf, at vinda af Silket ifrån Silkes huſen (*Cocons*) jemte den Ugnen som vatnet håller varmt, hvaruti Silkes huſen läggas medan de afvindes, och en Spånråck hvarpå de Spinna floret Silke samt et par kardor hvarmed de det tilreda, alt i den affiekten på det jag en gång igenom egna Rön och Förſök kunde meddela mina kåra Landsmän, en tilförlåteligare beſkrifning, af alt hvad som til Silkes bygnaden hörer, ån de Autorer, som ej ſielfva lagt handen vid arbetet, utan på god tro ſkrifvit efter berättelſe och merendels afſkrifvit den ena den andra, och giort saken ſvårare igenom kiäringe ſkråk och dickter, ån den i ſig ſielf vårkeliga är.

4. §. De 20 ſtycken hvita Mulbärs Tråd, som jag om Våren 1736 planterade uthårdade ſåledes fyra Vintrar, och de 60 som om våren 1737 ſattes, trenne Vintrar, och det utan den ringaſte betäckning, hvarken på Rötter, ſtammar eller kronor; Jag kunde ſåledes omöijeligen tro, at någon köld eller omild vår ſkulle kunna ſkada dem, hvilket och den ſtarka Vinteren 1740 ej eller giorde, men den omilda våren 1741 hade den vårkan, i det at kiälan på ſomliga ſtållen blef qvar i Jorden til medio Junii. Ty ſom vi i April och May månader intet fingo något Regn, utan ſolſken och kalt blåsväder om Dagarne och ſtark froſt om Nätterna, ſå var ej eller underligit; at

den Saften ſom Naturens Herre förordnat at bibehålla Trådens Löf öfver Vinteren aldeles uttorkades, och emedan ingen ſaft kunde komma op i ſtam eller grenar ifrån roten, den der var ſtadd i en 6 á 7 qvarters kiåla, ſå ſåg jag med grämelſe i början af April huru qviſtarne började torka ſmåningom ifrån ſpitſen til ſtammen, och de Trån ſom ſtodo närmaſt planket och i förſta Solſkenet om dagen torkade fortaſt i kronor och ſielfva ſtammen, de andra och ſårdeles et ſom ſtod halfva Dagen i ſkuggan togo ingen ſkada, och år det endaſte Mulbårs Tråd, jag har ännu i behåld, hade jag ſtraxt i April månad utſpanad hvad ſom var råtta orſaken til qviſtarnas förtorkande, ſå hade jag ganſka lått kunnat conſervera alla mina Mulbårs Trån, och det ofelbart, om jag hade ſökt med varmt vatten om Dagen at draga kiålan ifrån rötren och betäckt dem om Nätterna, ſamt med näfver betäckt ſtammarne och ſkyggat kronorne ifrån Solen om Dagarne med Mattor och det alt ifrån April til medio Junii, (men jag var merendels hela den tiden Sångliggande, och ganſka bedröfvad, at en ſå omild vår ſkulle förſtöra det hopp ſom ſå många vintrar ej förmått göra). Jag hade allenaſt den lilla tröſten öfrig, at jag ſåg hälften af mina hvita Mulbårs Trån i Julii månad ſlå ut nåra intil ſtammarne och göra ganſka ſvaga Skått; Men ſom våren därpå 1742 var lika omild och af ſamma beſkaffenhet, ſom den förra, ſå giorde den och ända på hvad den förra ej förmått giöra, jag bemödade mig och intet på något ſått at förvara dem, emedan jag inbillade mig at åtven Rötterna

na af ſå ſtarka Vintrars och ſå ſvåra vårars kiåla tagit ſkada, men fant mig dårutinnan ganſka mycke bedragen, då jag om våren 1743 gråfde up Röttren, fant jag at i icke en enda Rot tagit ſkada, utan voro merendels rått friſka, jag planterade fördenſkul ſå många af deſſe rötter, ſom jag hade rum före uti en Tråſkola, ſom alla ſlagit ut ifrån röttren några hundrade ſkått, ſom jag årnar i vår plantera uti en håck.

5. §. Oaktat at mina Förſök med Mulbårs Trådens planterande, haft en ſå bedröfvelig utgång ſå förſvan likvål ej alt hopp hos mig, at icke mit kiåra Fädernesland, en gång torde blifva ſå lyckeligit at få åga egen Silkes afvel, om man allenaſt med Caravanerne ſom gå ifrån Rysland til China, kunde införſkaffa, godt och frödig Mullbårs Frö ifrån de Norra Provincer, och det ſå mycke mer ſom alla Reſe beſkrifningar af China enhälligt intyga, at i de norra Landſkaper däraf, hvareſt likvål Silke aflas, och åfven i Peking för 3 a 4 månader år ſå ſtark vinter ſom någonſin i Sverige.

Jag hade mig ock bekant hvad medel man uti den nya Engelſka Colonien Georgia hafver brukat at komma fort med rå Silkes afvelen, näml. då de ſågo at det ſkulle gå för långt ut på tiden at plantera Mullbårs Tråden, ſå hafva de funnit på det rådet, at de ſådt Mullbårs frö i Svedieland, på ſamma ſått ſom vi ſå Råg, då de unga Mullbårs telningarne året därpå följande vuxit up näſtan ſå tått ſom Råg, och de dageligen

ſå

få mycket med Lijan afflagit ſom hvar och en til ſina Silkes Matkars fôdo behôft, hvaraf hånde at denna nya Colonien på tredie året efter des fôrſta anlågning kunde affkeppa til Moder Riket England, et anſenligit parție med rått Silke, ſom ſig alredan årligen mycket fôrôkt hafver. I betraktande hvaraf och at jag hade nogſamt rônt, at hvarken den ſtarkaſte vinter eller ſvåraſte vår-våder åro måktige at i Sverige ſkada Mullbårs Trådets Rôtter, ſå faſtſtålte jag hos mig at anſtålla ſamma Fôrſôk ſom i Georgien och dårſtådes ſå vål hade lyckats. Och det på en liten Åker Jord ſom jag hår på Kongsholmen åger, och til den åndan låt komma et ſkålpund Mullbårs frô ifrån Marſeille, ſom ock vål hitkom, men måſte med grâmelſe rôna at icke et enda Frô deraf var frôdigt, jag fôrſôkte det på allahanda ſått både i varm och kall Jord men fôrgeſves, omſider fant jag at ſom alla Mullbårs Trân åro af ſkiljacktiga kôn, antingen han eller hon, och at honorne allenaſt bâra frukt, och hanorne blommor, hvars Miôl tiena at impregnera de ſenares frô, ſå måſte ock mit frô kommit af ſådane Tråd, hvareſt det andra kônet i neigden ej varit planterat.

Deſſe åro korteligen mina fôrſôk, hvad Mullbårs Trådens planterande angår, hvarvid jag och tånkt låta bero, hâlſt jag under deſamma koſt- och môdoſamma Fôrſôk ej niutit den ringaſte upmuntran utan faſt mera blifvit fôrfôlgd och fôrtryckt.

Jag

Jag var fördenſkul aldeles ſinnad, at uti et evigt mörker och glömſko förvara all kunſkap jag angående rått Silkes aflande uti ſamfelte 10 års tid kunnat förvärfva mig.

Men Kongl. Vetenſkaps Academiens värde Ledamot och den ſtore örtekiännaren Doctoren och Profeſſoren LINNÆUS, har utſpanat en Species af Mullbärs Tråd, hvilket våra ſvåra vintrar och än omildare vårar otvifvelacktigt kan tåla, och aldrig af dem taga mera ſkada än våra Tallar, Granar och Biörkar, hvilket ock-ſå ganſka lätteligen kan fås, och ſom han vil optäcka ſedan jag förſt ſtyckevis giort allment, alt hvad jag hårtils förſökt, ſå vid Mullbärs Plantagien, ſom deſſa koſtbara Matkars ans och ſkiötſel, ſamt alt öfrigt ſom til gådt rått Silkes aflande af mig utrönt blifvit.

NÅGRA DEMONSTRATIVA REGLOR angående malmſtrek och grufvors brytning ſamt underbygnad, framgifne.

Af

GEORG BRANDT.

1. Grufvor, eller de rum ſom malmer i bergen eller jorden intaga, indelas af ſomlige, 1:o i Stockverck, 2:o kiörtel eller kiernverck, 3:o Seiffen-eller vaſk-verck, 4:o Strykande gångar, 5:o Svåfvande gångar, 6:o Flötzverck.

2. Med Stockverck förſtås af dem en malmſtock,

ſtock, eller ſtarck ſamling af malm likaſom uti en ſtor hög, ſom och af *Agricola* namngifves med vena cumulata; Hvarföre de och mena, at et rått Stockverck bör til ſkapnaden likna en paraboloide: men andra hålla före, at, enår flere malmgångor ſammanſtöta, eller parallelt brede vid hvar annan löpa, en malm-ſtock eller ſtarck ſamling af malm då åſtadkommes.

3. Kiörtel-verck år det, enår en malm flåcketals her ock der i bergen brytes utan någon viſs ſkiölgång.

4. Seiffen- eller vaſk-verk kallas en Metallhaltig materia, ſom efter antagen mening, hålles före hafva blifvit genom ſyndafloden ifrån malm-gångor affkölgd och på andra ſtållen ſammanförd.

5. Strykande gångor åro ſådana, ſom ſträcka ſig i längden, och hafva åtſkillig ſtörre eller mindre bredd, ſamt vidare i anſeende til deras tredie dimenſion eller fallande, indelas af *Rösler* och flere Authorer 1:o i Stående, 2:o Donlågiſke, 3:o flacka, och 4:o Svåfvande gångar.

6. Förſta ſlags malm-gångar falla perpendiculairt eller lod-rått ned, och begripas åfven der under de, ſom något ifrån lod-linien vika, högſt 10 grader, eller 80 grader til råknandes ifrån horizontal-linien.

7. Det andra ſlaget ſom af ſomliga kallas Dan-

Danlegte genge, hålles af *Rösfler*, och flere före at vara sådana, som hafva deras fallande ifrån den 60:de til den 80:de graden; så at alla de gångor som deras störtningar eller stupningar hafva emellan berörde grader inclusive, för Donlågiske eller danlegte gångar af dem anses, men inga andra deröfver, eller af mindre graders stupning ifrån horizonten, derföre hållas.

8. Tredie slaget föregifves af *Rösfler* fela ohngefärligen 45 grader; andra åter påstå sådana malm-gångars störtning til den 20 graden; berättandes derjemte *Rösfler*, at, ehuru man nu mera ej vil anse för strykande gångor, utan för flötzen, dem, som närmare horizonten hafva deras fallande än efter den 20:de graden; de likväl i anseende til deras beskaffenhet, ej annat än strykande gånger vara skola.

9. Med svåfvande gångor förstår *Rösfler* och några andra Autorer sådana, som antingen gå i feldt och ligga horizontalt, eller och hafva någon stupning til 5 och högst 6 grader ifrån horizontallinien, blifvande eljest desse slags gånger af somlige för enahanda med flotzer hållne; men af andra åter kallas flötzer, då malm-gånger med deras fallande ifrån deras naturlige beskaffenhet afvikit, och altså för inga malm-gångar mer anses kunna, samt emellan horizonten eller des linea, och til den 20:de graden finnas.

10. Malmstrek synas naturligast kunna indelas 1:o i Strykande gånger, 2:o Stockverck, 3:o Kiör-

Kiörtel-verck, 4:o Seiffen- eller vaſk-verck, 5:o Flötzverck: Strykande gånger blifva åter i anſeende vid deras fallande, förnämligaſt indelte.

1:o i Lodfallande gånger, eller ſeiger fallande (6.) ock

2:o Alla de gånger för danlågige råknas, ſom hafva deras fallande ifrån den 10:de til den 80:de graden under horizontal-linien til råknandes, hälſt ingen almän öfverensſtämlighet är om flacka gångars rätta definition och beſkrifning; ſamt

3:o Svåfvande gångar äro de anſedde före, ſom ifrån horizontal-linien falla til och med den 10:de graden: Stockverck ſynes och egenteligen kunna hållas för en ſammanflötning eller ſämling af många ſtrykande gånger utur hvarjehanda ſtällning; och kiörtelverck, ſamt vaſke- eller Seiffen-verck för ſådana, ſom nämnes uti (3, 4); varandes för öfrigt, flötzverck af den beſkaffenheten, at deras bergarter beſtå af Schiffrar och ordenteliga hvarf, hvilka intet ſåſom ſtrykande gångar hafva ordenteliga ſalband, eller öpnande, förädlande eller förtryckande bergarter.

11. Beträffande grufve-brytningen och under bygnaden af et Stockverk, få vil jag här medgifva, at en malm-ſtock hade en paraboloidiſk ſkapnad ABCD, ſom ifrån dagen togo ſin begynnelſe. *Fig.* 1. *Tab.* 1.

12. Skal nu paraboloiden (11) hel och hållen kunna upſkaffas och til nytto bringas, hvarmed

med egenteligen förſtås all den malm ſom der af inneſlutes; ſå år angelågit, at arbetet ſå anlägges at cylindern EFCDA efter hand tillika loſſas och upfordras, hålſt han ſåſom ågande med den förra en jemlik högd och fot, allenaſt utgör en dubbel ſtorlek der emot, och eljeſt det öfverhångande berget BA och BC intet ifrån fall befrias kan.

13. De ſom befara at Grufvan då, i anſeende til des ſtora öpning EF, ſkulle blifva för mycket beſvårad af dag-vatten, behagade påminna ſig, at det vatten, hvar af grufvor beſvåras, egenteligen och i ſynnerhet herrör af nåſta vattu-columns högd och des tryckning emot underjordiſka ådrar, canaler och bergſkrefvor, och altſå i proportion efter grufvornes horizontaliſke diup under ſådana vattu-högder mer eller mindre åſtadkommes, men ingalunda grufvornes ſtörre eller mindre ſuperficiela eller horizontaliſke vidd tilſkrifvas bör, hvilket hydroſtatiſke rönen, jemvål och förfarenheten i dymål grufvor angående, nogſamt intyga.

14. Enår malm up i dagen finnes, ehuru ſtort feldt han och i långd och bredd intager, ſå underlåter likvål ingen Bergsman at borttaga den ſamma, och der efter göra grufvans öpning; kan altſå icke eller frukta för at der med på diupet fortfara efter malmens anvisning och fallande, aldenſtund af (13) beviſt år, at diupet til dag-vattnets ökande ej något bidrager.

15. I fall och Malm-ſtocken ifrån ADC Fig. 1 til G på ſamma ſätt aftoge ſom han ſig tilförene ökat, efter ſomligas mening om malmers lika förminſkande ſom tiltagande; ſå kunde då arbetet på lika ſätt (12) fortſättas, eller och ſalbanden AG och CG i det närmaſte efterföljas, hålſt här intet något öfverhångande berg ſådant hindrar; dock ſå mycket ſom det ſig i grufvan ökande, och genom des trångſel högre ſtigande vattnet til ett obehindrat arbete, tillåta kan.

16. Och ſkönt än en grufva trångre göras ſkulle nedan än ofvan; ſå följer likväl intet der af, at hon nödvändigt fördrånkes: ty om berget vore högt och derjemte brant och ſpitſigt, ſå at med beqvämlighet vattu-ſtollar til anſenlige diup ſtodo til at indrifvas; ſkulle det då kunna blifva möjeligit, ſom eljeſt antingen uti låga, eller och höga, men derjemte mycket ſlacka berg omöjeligit vore at vårkſtälla.

17. Då flere gånger ſammanſtöta, eller och parallelt brede vid hvar annan löpa, ſå at de på ſådant ſätt utgöra en ſtark ſamling af malm, hvilken ifrån dagen lodrätt utföre faller, ſom til exempel Fig 2. GHCMLA, då är åfven uppenbart, at grufve-arbetet ſke bör efter malmens anvisning i längden HC, bredden AC, och des fallande på diupet CM; ſå at hela denna Soliditeten eller malm-kroppen efter hand lös-brytes och upfordras: kunnande hvalf och pelare af ſielfva malm-gången efterlemnade, til diupets vinnande här ſå mycket mindre bidraga, ſom ej något

got öfverhångande berg finnes, hvilket behöfver underſtödias, emedan all gravitation ſker efter perpendikeln, men intet på ſidan af de upråt ſtående väggar HCM och GAL.

18. Vore och malm-gången up i dagen allenaſt en ſmal rand eller ſtrima, ſom ſig på diupet alt mer och mer utvidgade, ſå at der af omſider blefve en prismatiſk kropp Fig. 2. FEBD eller och HCBD; ſå ſynes likväl af deras ſkapnader vara nödigt, at grufve-arbetet på lika ſått idkas må ſom förut ſagt är uti (17); aldenſtund ſådana prismatiſke Kroppar intet fulkomligen uttagas kunna, med mindre de öfverhångande väggar FEABOG, FEDCH, eller HCBO åfven tillika borttagas.

19. I fall malmen på ſamma ſått ſom den uti des fallande ifrån E eller C til B och D i bredden tiltagit, åfven der ifrån minſkades och aftoge, ſå at der af ändteligen formerades prisma OPDKB, eller OPDLB, eller och OPDMB; då behöfdes han allenaſt der efter uttagas, utan at i otrångt mål bryta och upfordra en lika ſtor myckenhet af berg utom ſalbanden, då inga öfverhångande väggar finnas, ſå framt intet vatnets tiltagande på diupet, och des högre ſtigande uti en trångre grufva någon ſtörre bredd til et obehindrat arbetes fortſättiande erfordrar, ſom på ſådan händelſe der efter i möjeligaſte måttan inråttas.

20. Om uti malm-paraboloiderne ABC och AGC (11. 15.) grufve-arbetet förråttas ſkulle ge-

nom utbrände och utbrutne vidder, såsom N, O, P, Q, R, S, T; så kunde sådant sig icke låta göra, med mindre at en stor del deraf komme til at lemnas uti denne underbygnaden til de ofverhängande tyngders upbärande som Fig. 1 utvisar: men då man omsider hunnit til diupet G, och vidare ingen malm mer på botnen til finnandes är; måste sådan, til intet sedan tienande underbygnad äfven borttagas, så framt eljest hela denna malm-stocken ABCG til nytta bringas skal.

21. Til at nu vinna den efterlemnade malmen (20), är intet möjeligit, at nedan ifrån sådant kunna fullborda, så at vidden T med den der ofver varande R, och Q, R, S med de öfrige N, O, P skola coincidera och sammanfalla: ty först, är högden der vid hinderlig, som uti hvarje vidd efter handen genom grufve-arbetet så tiltager, at omsider hvarken någon behörig hetta af tilmakningar up til hvalfven hinner, eller några instrumenter och verktyg tilräckelige åro til malmens losning och nedbrytning, i fall än så starkt eldas kunde; och för det andra, så sker ingen eldning eller tilmakning under hvalfven allena, at icke tillika väggarna angripas, hälst alla tilmakningar gierna emot någon sida göras, hvaraf stöden och pelarne som bära sielfva hvalfven med deras tyngder, ånteligen så försvagas skulle, at et ofelbart ras vorde påföljande.

22. Til at och så kunna utbränna och utvidga

utvidga alla vidderne (20), at deraf på ſlutet paraboloiden ABCD blefve formerad, är ännu mera omöjeligit: ty puncterna E, B och F finnas uti en rät horizontal linea (11) och har altſå hvalfvet B ingen tioklek eller ſtyrka at båra; utan följer der af, at hela det öfverhängande berget BCF och BAE nödvändigt borttagas bör.

23. I anſeende til de giorde vidder (20), möter den ſvårigheten, at ſedan ofvan ifrån kunna drifva grufve-arbetet; i ty, at, alt efter ſom hvalfven genom brytningar der å, blifva tunnare och tunnare, de omſider ſå ſvage varda, at ej något arbete der på vidare ſke kan, utan fara för olycks-fall; ſå framt icke öpningarna öfver hvalfven ſå paſſas, och af ſådan lagom vidd göras ofvan ifrån dagen lod-rätt ända utföre, at både ſtarka bielkar der öfver läggas kunna til at der på hånga ſåkra ſtålningar för grufve-arbetarena, ſåſom ock åfven tillika, til förekommande af all farlig öfverhängande nedraſande tyngd, hvarje öpning intet trångre göres, än foten eller bottnen är af den der under varande vidden, hvars hvalf bör igenom-brytas, til at ſedermera kunna borttaga pelarena och omſider vinna åndemålet (12. 15.)

24 Enär en ſtrykande gång intet faller perpendiculairt eller lod-rätt utföre (6), utan i det ſtället lutar åt endera ſidan, ſåſom GABEFDC Fig. 3. hvars förſta dimenſion (ſträckning) ſtrykande eller längd ſig ſträcker ifrån A til B, des andra dimenſion eller bredd, ifrån B til D, och des

tredie dimenſion ifrån B til E, nåml. ifrån dagen til diupet, ſamt vore derjemte ſå bred, at antingen ſvårligen eller omöijeligen den hångande ſidan BE ſkulle kunna genom ſtöd, band eller ſtempel-verk ifrån den liggande ſidan eller våggen DF underſtödias, och grutvan ifrån fall beſkyddas.

25. På ſådan händelſe, om hela denna malm-gången til nytta bringas ſkal, ſå måſte med den ſamma, hela det öfverhångande berget eller prisma ABEHKG tillika efter hand borttagas; Men deremot på den liggande ſidan DF ej något arbete anleggas i otrångt mål.

26. Man vil til exempel ponera, at malm-gången (24.) vore 300 famnar lång, 10 famnar bred, och til 200 famnars diup ſig ſträkte uti ett donlågigt fallande, ſå at perpendiculaira diupet blefve ongefårligen 176 famnar, och diſtancen ifrån perpendikeln HE til malm-gångens öpning B, 95 famnar; ſå följde der af, at malm-gången innehade 528000, och det öfverhångande berget (25) 2508000 cubic-famnar, och at altſå något öfver 4 eller $4\frac{3}{4}$ gångor mera berg utom malm-gången upfordras borde ån bemelte gångs egit qvantum eller myckenhet år: hvilken proportion af berg i anſeende til god malm, ſå mycket mera önſkelig vore för grufve-Intereſſenter, ſom ofta händer, at de få ſlåpas med långt ſtörre myckenhet odugeligit berg och låta ſig nöja med ellak malm.

27. Strykande gånger ſom lod-rått falla (6) och derjemte ſmala åro, behöfva ingen annan grufve-underbygnad, ån ſtockar eller ſtämplar emellan bägge väggarna, allenaſt på de ſtällen hvareſt några ſprikor och bergſkrefvor finnas kunna, med mera, hvarigenom något fall vore at befara ifrån någondera ſidan.

28. Strykande gångor, ſom ifrån perpendikeln falla, och ſå ſmala åro, at den hängande ſidan med ſtockar eller ſpånbielkar och der på lagde ſtenar underſtödias kan ifrån den liggande ſidan, eller och eljeſt med murade band och hvalfbågor derifrån underſtödias, bearbetas då på bergsvis, enär malm-gångarna efterföljas i deras fallande, och bredden intet ſtörre göres ån nödvändigheten fordrar til malmens loſſande, ſamt den hängande väggen på berörde ſätt ifrån den liggande behörigen underbygges.

29. Perpendiculaira ſänkningar åro här ſå mycket mindre tienlige, ſom derigenom 3:ne felaktigheter begås ſkulle, 1:o at onödig omkoſtnad på en hop odugeligit bergs brytande och upfordrande ſkulle anvåndas. 2:o at grufvan åfven i proportion der efter ſtörre och beſvårligare vattu-upfordring tilſkyndas; aldenſtund uti ſtörre rymder flere vattu-ådrar ſönderbrytas och öpnas, 3:o at malm-gången borttappas.

30. Fierde figuren afbildar bredden och diupet eller fallandet af en ſådan malmgång (28.) AH, ſamt huru perpendiculaira ſänkningen AE

går

går ifrån ſielfva gången, ſå at ſedan genom förſöknings orter å ömſe ſidor kommer til at letas efter malm; och då omſider gången blifvit träffad uti B genom feltorten EB, huru åter igen perpendiculaira ſånkningen BI derifrån faller, och ſå bort åt vidare.

31. Aldenſtund genom ſådant arbete (30.) på åtſkillige ſtållen malm träffas och återigen förloras, ſå ſkulle då kunna ſynas, ſom voro åfven ſå många parallela gångar påfundne uti B, C och D, hvilka hvarthera, ett ſerſkilt lod-rätt diup åga, och altſå ifrån dagen genom ſchachter igenſökas böra: hvarföre ock, ſedan de ſtållen geometrice blifvit afmåtte, hvareſt detta arbetet begynnas ſkal, ſåſom uti K, L, M, och med flit de förmente parallela gångar ſåledes efterletas, men ingen malm ſynlig varder; faller omſider af ſig ſielf, at ſlik gruf-brytning öfvergifvas och ogillas bör.

32. Men ſkulle ock det öfverhångande berget ANH, efter hand tillika med malmen borttagas, ſå blefve koſtnaden i otrångt mål alt för dryg, aldenſtund det underſtödias kunde ifrån den liggande ſidan på bergs-vijs (28.)

33. I lika måtto blefve omkoſtnaden i otrångt mål alt för ſtor Fig. 5. om til exempel, i ſtållet för arbetet (30. 31. 32.), ſånkningar AB, GH, IK, örter BG, HI, ſamt paraboliſke vidder L, M derjemte göras ſkulle, ſom femte figuren utviſar; ty då komme ockſå en hop odugeligit

berg

berg utom malm-gången at loſſas och upfordras, ſåſom ock mycket af ſtrek-gången at efterlemnas uti hvalfven C, D, och pelarne E, F, med mera ſådan underbygnad til den öfverhångande väggens underſtödiande.

34. Af (30. 31. 32. 33.) år altſå uppenbart, at intet annat grufve-arbete och underbygnad her tänliga vara kunna, ån hvad ſom nämnes uti (28), varande deremot 3, 4 eller flera bottnar uti ſådana grufvor ſå mycket mindre nyttige, ſom, då brytningen ſker efter ſtrekgångarnes fallande, på bergsvis, inga onödige bottnar utom ſielfva malm-gångarna behöfvas.

35. Beträffande nödige ſchackter til malms och vattu-upfordringar, med mera, ſå år intet angelägit, at de på ſådana (28) gånger blifva perpendiculaira: ty upfordringen låter ſig äfven ſå väl göra uti ſchachter, de der med gångarna uti fallandet inſtämma, hvilket förfarenheten i dy mål nogſamt intygar, jemväl och eljeſt mycket lätt år at begripa, det tyngder kunna uppå plana inclinata (ſluttande ſidor eller väggar) upföre åkas och dragas, rått ſå väl ſom perpendiculariter, och gnidningarna genom hiul, trillor eller kaflar emot planckor, ſtockar eller ſtänger lättas.

36. Enår malmer ſig på diupet hålla, men intet up til dagen hinna, vare ſig ſtockverk, eller ſtrykande gångar, då fordrar nödvändigheten, at inga öpningar göras ifrån dagen, undantagande til oumgängelige ſchachter och för vedervexlings

ſkuld, hållſt, då omkoſtnaden på en hop odugeligit öfverliggande bergs loſſande och upfordring ſig ej lönar.

37. På ſådan händelſe (36.) låter ſig grufve-brytningen och underbygnaden intet annorledes göra uppå Stockverck och breda ſtrykande gångar, än genom paraboloidiſke vidder, med behörige hvalf och pelare förſedde, til at kunna bära den ofvan på liggande tyngden: men ſmala ſtrykande gångar kunna på lika ſått bearbetas, och underbygnaden förråttas, ſom (27. 28) innehålla, ſå lagandes derjemte, at taken komma til at beſtå af ſåkra hvalfbågar uti faſt klyft, til grufvornes beſkyddande för fall ofvan ifrån.

38. Som ingen Vetenſkap ſå lått vunnen år, at ſtraxt en enda almån regla til des råtta utöfning göras kan; ſå ſynes åfven här, at, om grufvors behörige brytning och underbygnad ſom en vetenſkap handteras ſkal, intet möjeligit år, at kunna formera en almån regla, ſom lämpelig år til alla grufvors drifvande och byggande efter rått bergsvis.

Chirurgiſke FÖRSÖK och ANMÄRKNINGAR vid ögonſiukdomar

Af

CARL FREDRICH RIBE.

Anatomien år den nyttigaſte ock förſta kunſkap, ſom en läkare bör inhämta; emedan man igenom den ſamma finner grunden til alla

alla ſiukdomar, ſamt lårer hvilka delar åro ſkadda eller oſkadda.

Efterſom min tanke år, at anföra några anmårkningar, jag giort vid ögon-ſiukdomar, då jag årnar beſkrifva deras början, fortgång och låkedom; ſkulle det ſynas nödigt, at i början gifva en fullkomlig beſkrifning på alla ögats delar. Men ſom det torde blifva för-vidlyftigt, och man utom des finner en mycket nått, dock fullkomlig beſkrifning om ögat hos *Monſieur SAINT YVES Chirurgien Oculiſt de Saint Com*, uti deſſ *traité des maladies des jeux; Monſieur BRISAU, Monſieur VERDIE*, och andra lårda Anatomicos: ſå vil jag förfoga mig ſtraxt til följande förſök, anmårkningar och figurer.

Förſta Förſöket.

År 1736, blef jag anlitter utaf en Huſtru, ſom då varit blind uti ſiu år på bägge ögonen af den ſå kallade *miölkſtarn*, *cataracta lactea*. Huſtrun var några och femtio år gammal, och bodde på Norra Kyrkio-gatan vid St. Clara.

Berörde ſiukdom har hittil blifvit hållen för obotelig, efter ſom den ej kunnat med nytto opereras; ty ſielfva humor criſtallinus, hvilken ligger emellan fördubblingen af hinnan, ſom omkläder humorem vitreum, och inneſluter humorem criſtallinum, går til golaktigt var.

Man

Man kan känna igen denna art utaf ſtar, då man ſer igenom hornhinan, la corne tranſperante; Fig. 1. Tab. II. C. ty något diupt innanföre ſynes ögonſtenen, humor criſtallinus, Fig. 1. N:o 2. vara golaktig; och igenom ögon-lockens igenſlutande, och ſakta gnidande med tummen, finner man, då iris Fig. 2:da N:o 2. öpnar eller igenſluter ſig, vid haſtigt uplåtande et litet ſqvalpande tillika.

De ſom varit kännare af den ſtarren, ſom låtit operera ſig med nytto, hafva hållit denna för obotelig; emedan ſå ſnart de inkommit med nålen, och rört med des udd vid membranen, at den gått ſönder, har en golaktig materia flutit ut, och blandat ſig med humore aqveo: hvarföre måſte den, ſom opererade, med oförrättadt ärende draga ut nålen igen, emedan han icke kunde ſe hänne innan för ögat, för den grumling, ſom här igenom förorſakades. Men når detta varet åndteligen fördelte ſig, och ögat blifvit å nyo klart, var den blinde blind, ſom förut; och har ofta händt, at den ſiuke har måſt lida mycken vårk under den tid han legat.

År 1732, då jag viſtades i Bern uti Schweitz, var derſtädes i hoſpitalet en mycket ſnabb operator, vid namn HEBERLIN; han giorde i ſamma hoſpital operation uppå en 40 års gammal karl, ſom hade en ſådan ſtar. Operatorns tanke var, at loſſa membranen på alla ſidor, och ſå trycka honom inunder humor vitreus; ſom år brukligt vid en annan ſtar, då humor criſtallinus

ſtallinus år förmörkad: men det hände honom, ſom det plågar ſke vid dennna operations förrättande, at materien rann ut under operation. Den ſiuke förbants efter vanligheten, och efter fiorton dagars förlopp, då materien hade fördelt ſig, och ögat blifvit klart, var han blind, ſom tilförene. Denne ſiuknade af ſorg, och föll in uti hetlig Feber, hvaruti han dog. Då jag giorde föreſtälning om des öppning, feck jag frihet at förrätta den ſamma uti nårvaro af operatorn och Herr KÖNIG, ſom var åfven en lård chirurgus vid ſamma ſiukhus. Vid öpningen viſte jag, at membranen, ſom omklåt den utſlåpta materien, var förmörkad af ſamma materia, ſå at den var tiock och faſt, och likaſom en annan ſtar at anſe, den der kunde nedtrykas.

Detta gaf mig anledning at göra operation med nytto hos förr-omtalda Huſtru, på följande ſått. Förſt förde jag nålen ſe Fig. 3 lit. A. genom hvit-ögat, albugineam, två linier ifrån iris Fig. 3 lit. B. åt yttra kanten, ſom veter til lilla ögnevrån; och ſedan jag litet med udden kommit tvårt inåt den ſpinnel-våf lika hinnan, (tunicam aracnoideam,) Fig. 1 N. 3 opererade jag i undra kanten, ſå, at den til materia gångne criſtallen Fig. 1:ma N:o 2 rann ut, och blandade ſig med humore aqueo Fig. 1 lit. ee; der på drog jag ſtraxt ut min nål och tilſlöt ögon-locket, ſamt lade uppå det ſamma en fyrdubbel linne-lapp, doppad uti hett vatn, hvilket var blandadt med litet Campher-Spiritus; ſå ſnart det blef kalt, ſkedde ombyte, och vårmdes å nyo, ſå at der

med

med fortfors några dagar. Emedan jag dagen efter operationen icke märkte någon fårdeles rodnad på hvit-ögat, gaf jag hånne et lindrigt laxativ, at der igenom förorfaka en få mycket haftigare fördelning af materien uti ögat, hvilket ocklå fkedde; ty innom trettonde dygnet var ögat klart, och all rodnad borta. Sedan jag då låtit ögat blifva tvånne dagar bart, öpnade jag hånne ådren, och lät hånne föda fig i tre vekor med goda kraftfoppor, och annan lått mat; då hon åter feck et lindrigt laxativ, och tvånne dagar der efter åter en liten åderlåtning. Der på förråttade jag å nyo operation, och då, fom förut, förde in nålen, och nedertryckte den qvarlemnade tunicam aracnoideam, eller, råttare at fåga, duplicaturn af den hinnan, hvilken omkläder humorem vitreum; Fig. I:ma N:o 3, 3, få at ftrålarnes infall genom humorem vitreum på retina Fg. I:ma c. icke förhindrades af tunnicæ aracnoideæ N:o 3. 3. förmörkelfe.

Mit företagande aflop få lyckeligen, at efter et litet arbete hade jag hinnan loffad, och lade hånne inunder, humore vitreo Fig. I:ma N:o 4; då den förut blinde fåg fönfter-bly, och efter fiorton dagars förlop gick allena i Kyrkan, och tackade GUD för fin återfångna fyn, hvilken hon behöllt til des hon dog för tu år fedan.

Andra Förföket.

Blodet och våtfkorne uti en ung perfons krop voro upfylde med få frätande fkårpor, at de

de grepo an de ådlaſte delarne af kroppen med flytande utflag, hvaraf förorſakades ſtora olägenheter. Denne råkade för en, ſom, utan at ſe på det invärtes, botade det utvärtes var, medelſt ſammandragande och torkande medel: här af hände, at materien, ſom en gång haft ſit utlopp, men blef ſålunda hindrad, tog en annan långt farligare väg och grep an ögat, ſå at det blef opſvullet och mycket rödt med outſäjelig värk: utur ögat flöt en ſtinkande gol materia, ſom den namnkunnige Oculiſten uti Paris Monſ. St. YVES, har gifvit namn af *Chaudepiſſe des jeux.* Vid denna ögonſiuka fordras en haſtig hiälp, ſå framt det frätande varet icke ſkal gripa an den klara horn hinnan, (cornea tranſperant) Fig. I. c. och igenom des ſkärpa ſå fräta den ſamma, at den icke allenaſt ſkulle förorſaka et ärr på den öfverſta flagan, lamella; utan ock aldeles tränga ſig igenom de öfrige, ja gripa an ſiälfve vätſkorne uti ögat, då der på följer en obotelig blindhet, ſom gemenligen ſker innom ſiette dygnet; och kunna ſedan hvarken utvärtes eller invärtes medel uträtta något i en ſådan haſt; emedan tryckningen af ſvallköttet och ſkarpa varet, förorſaka på de inunder liggande hinnor en ſtadning i vätſkornas flytande igenom de fina rören.

At förekomma deſſa ſvåra påföljder, ſom ſåkert hade händt denne ſiuka, företogs operation, ſåſom det endeſta, haſtigaſte och ſäkraſte medel, hvilken på följande ſätt förrättades.

Den

Den ſiuke ſattes på en ſtol, bakom hvilken ſtod en, ſom höllt hufvudet emot ſit bröſt, med högra handen fattade öfver pannan, och med des pek-finger öpnade han öfra ögne-locket, med vänſtra handen fattade han ſå hakan, at han med tummen kunde nederdraga undra ögon-locket något litet in-åt näſan: ſålunda höllts hufvudet väl faſt och ögat öppet. Sedan lade jag vänſtra handen emot pannan, och med lill-fingret hiälpte til at hålla op ögon-locket vid lilla eller yttra ögonvrån; med tummen och främſta fingret höll jag en egenteligen der til giord nål något lång men krokot åt ena ändan, med hvilken jag fattade uti ſvallköttet, och höll der med ögon-äpplet faſt. I högra handen höll jag en ſax, ſom hadde något trubbiga uddar; med den begynte jag ſtraxt i kanten af den genomlyſande horn-hinnan Fig. 1 B at bortklippa alt ſvallkött, ſom jag på den ſidan kunde komma til; likaledes omkring hela ögonäpplet, ſamt öfre och undre ögon-locket, ſom voro angrepne af ſamma ſkärpa. När detta var giordt, förbant jag ögat med fyrdubbla linne lappar, ſom blefvo doppade uti et decoct och utvridne, de lades på ögat ſå varma, ſom de kunde tålas; decoctet var utaf fördelande krydder ſom kokades uti vin. Ombyte med lapparne ſkedde, ſå ofta de blefvo kalla, då ögat ſköljdes ut med en mixtur, giord af ögnetröſtvatn, ſvalgräs-vatn och en fierde-del Franſkt bränvin tilhopa blandade (*Aq. Euphras. Chelidon. maj.*)

När den ſiuke var på detta ſätt förbunden, ſant han ſtrax liſå, och föll in uti en rolig ſömn, den

den han i hela tre dygn förut aldeles varit förutan. Med detta omslag och indrypande i ögat, fortfors til des all svulnad och rodna var borta. Invärtes brukades blodrenande krydd-drickar, och en gång i veckan afförande medel purgantia). Igenom dessa medel och operation blef ofta-nämde patient utom alla svårigheter och fara på en kort tid hulpen; undantagandes det årret, som varet på horn-hinnan hade förorsakat, detta borttogs med et slags sten, kallad *pierre divine*, uplöst uti rosen-vatn; beskrifning på den samma igenfinnes uti *St. YVES traité des maladies des yeux*, såsom ock med oljan af gådd-lefver. jämte andra medel, som brukades med försiktighet droptals uti ögat, til des hinnan, som förhindrade strålarnes ingång, blef afnötter, då han sedan såg låsa en laglig fin skrift.

Vid förbemälte operation är en ganska angelägen lak at i akt taga, den jag icke bör förbigå at omröra. Emedan igenom des oförsiktiga törråttande svåra påfölgder sig inställa, såsom et ständigt rinnande öga, stundom med stundom utan rodnad.

Detta sker, når puncta lacrymalia, Fig. 3:tia N:o 5. 5. tåre-lederna, afklippas vid ögon-lockens scarificerande, eller ritsande, och sedan igenläkas: derutaf kan den vätska, som tåre-körtelen Fig. 3 N:o 1, genom sina fina rör utgiuter (at hålla ögat friskt och smidigt innom ögonlocken, och at afskölja om något ovanliget eller heterogeneum faller i ögat) icke emottagas och

ſläppas i tåre-påſſan, ſaccum lacrimalem Fig. 2 lit. e. at ſedan vidare igenom en ſenug gång, kallad ductus lacrimalis, eller tåreleden, ingiutas uti näſan: hvadan ock kommer, at, då friſka ögon mycket gråta, näſan gemenligen flyter tillika.

Fig. 1 utviſar tvånne ögonåpplen med Nerv. optic. Det högra ögat helt och det vånſtra i tu ſkurit, ſedan det var fruſit, på det våtſkorna deſto båttre ſynas måga.

A. Ögon Åpplet helt.
B. Iris.
C. Puppilla.
D. Föreningen af nervis opticis.
E. En liten del af nervo optico tillika med globen af ögat mit igenom ſkuren.
a. Den förmörckade horn hinnan Sclerotica.
b. Uvea eller choroidea.
c. Retina.
d. Cornea tranſperens.
e. Iris ſom gör en del af uvea.
f. proceſſus ciliaris. 1. humor aqueus.
2 Cryſtallinus 4 Humor vitreus.
3 Tunica arachnoidea.

Figur. 2 föreſtåller ögat, framtil uti orbitam ſom är intil bara benen afklåd.

A. Odfrontis. Panbenet.
B. B. Os naſale Näsbenet.
C. Proceſſus Zygomaticus afſkuren
D. Osfrontis vid lilla kanten afſkuren.
F. Nervus ophthalmicus något ſtörre ritad ån naturligit, på det den deſto båttre ſynas må.

G. En

G. En ſtylet igenom ſaccum lacrymalem ſtucken, ſom viſar utgången i näſan,
H. obliquus major ſ. Trochleator. hår oſynlig.
J. obliquus minor.
a. Muſculus abductorius.
b. Muſc. attallens.
c. Muſc. adductorius.
d. Muſc. depreſſorius.
1. Puppilla.
2. Jris.
3. Albuginea.

Fig. 3 utviſar ögat framtil med ögonlåcken ſom åro oplyfte och något omvände, ſiälfva albuginea igenom ſtucken med en ſtarnåhl.
1 Glandula lachrymalis.
2. Utviſar ſex a ſiu utdunſtnings rör hvars öpningar in-uti ögonlåcken 3 utviſar.
4. Tunica conjunctiva hvitögat.
5. 5 Puncta lachrymalia tårelederne, eller tårerören.
6. Undra ögonlåcket.
7. Ciliæ.
8. Stora ögnevrån.
9. Lilla ögnevrån.

Hr. DIRECTEUREN LIUNGQVISTS PÅFUND

til den Svenſka Bomullens Rånsning och redande ingifvit til Kongl. Vetenſkaps Academien.

Den ſtora nytta och fördel, ſom upfinnandet af den Svenſka Bomullen ſåkert kan framgient

gient tilſkynda det Allmänna, giör des uparbetning ſå mycket nödvändigare, och upfinnarens heder och beröm, ſå mycket ſtörre, ſom man nu får göra gagn af det ſom för detta varit til ingen ting nyttigt, utan ſnarare ſkadeligt, och på ſå nära quiſtar, utan betalning få plåcka en anſenlig del af det ſom, från ſå aflägsne orter här tils med dryg bekoſtnad blifvit hämtat.

Då det förſta profvet utaf denna Bomullen upviſtes, blef jag af Rikſens Högl Ståndets Manufactur Contoir anbefalt, at uptänka något behändigt ſåt, til at ſkilja frön och annan orenlighet der ifrån, hvilket jag ſtraxt efterkom. Mit lilla Påfund hade den lyckan, at vinna högbemälte Contoirs hög-gunſtiga tycke och bifal, och åſtundades åt det ſkulle almänt göras kunnogt: Til följe hvar af, ſå väl ſom i anſeende til det hög-gunſtiga välbehag Kongl. Vetenſkaps Academien behagat öfver ſamma enfaldiga Påfund yttra, aktar jag med ſkiäl för en beſynnerlig heder och förmån, om ibland Kongl. Vetenſkaps Academiens vittra Handlingar, detta får den åran och ſtyrkan, at göras ſmakeligt ſå väl ſom nyttigt för det allmänna.

Förleden Sommar, då jag reſte igenom öſtergiötland och Småland, fant jag många, ſom i anledning af den på Trycket utgifne Beſkrifningen om den Svenſka Bomullen, hade ſamlat nog förråd af begge ſlagen: Men beklagade ſig, at de ej kunde få henne til någon myckenhet ſå ren, at hon med vederbörlig fördel kunde brukas;

hvilken

hvilken svårighet, igenom denna Machin, förmodeligen blifver förekommen.

Trå-Ullen, som växer på Jolster eller Hålster kallat, kan väl til stopning användas, ånskiönt de små frön sitta quar; Dock lärer ingen kunna neka, at hon til förbemälte behof, blifver långt lättare och finare, samt åger då den dygden, at hon under brukandet ej kladdar sig tilsamman. Men skal hon Spinnas eller valkas; i synnerhet grås-eller så kallade Epilobii Ullen, så är det helt oumgängeligt, at hon aldeles ränsas från sit grås och frö, hvilket igenom en Person och denna Machins tilhielp, til några lispund om dagen, kan så väl och riktigt låta sig göra, at Ullen blifver ren och hvit som en lnö, samt len som det finaste Silke.

Det är bekant at denna Ull, för sin tåthet är svår at hantera, och tål ej mycket innan hon beger sig tilflykt; men då hon på detta sättet beredes är hon väl förvarad och ligger innesluten, at intet kan förkomma.

Denna Machin gör och en besynnerlig nytta vid stop eller Silkes-vads giörande, i det man då, utan svårighet, kan få ullen så yfvig och pösande samt jämn, som man åstundar.

Invention är ej vidlyftigare eller kostsammare, än at den kan almänt nyttias, och på Landet af en handa-slög Dräng förfärdigas, hvilket af Ritningen och följande Beskrifning kan inhämtas.

Fig. 1 utvisar grundritningen til denna Machin, och Fig. 2 och 3 des Profit.

Sido stycket A och reglen B, Fig. 2 och 3, sammansåttes med tappar och kilar a, a, på det Machinen, efter behag, kan tagas sönder och blifva beqvåm til at flytta ur ena Rummet i det andra.

På Regelen B, åro 13 stycken Ek-fiådrar b, b, b &c. inskurne, som up åt ofversta endarne åro tunnare, der de hafva små hol, hvarigenom tarmstrångar af $\frac{1}{16}$ tums tioklek, eller så kallade fakt-snören, komma at gå, hvilka med små pinnar eller skrufvar åtspännes.

C, C, Fig. 2 åro 2:ne Upståndare, hvaremillan fielfva Bånken eller Ramen D, Fig. 1, kommer at låggas, och med kilarne d, d, stållas lågre eller högre up emot strångarne e, e, e &c. alt efter som man har mycket Ull til, och vil hafva henne väl ren.

Ramen består af många små trekantiga spiålar c, c, c &c, hvilka stå vid pas $\frac{1}{4}$ tum ifrån hvar annan, och vända sina vassa kanter upåt, at frön och gråset desto båttre kan falla neder.

E år en stång eller Arm, som år försed med 13 st. svarfvade koniska Tappar, hvilka stå ifrån hvar andra lika långt, som Ek-fiådrarne med sina strångar.

Denna

Denna armen, ſom allena år vid ena endan, hvilar på haken F, och ſåttes upôfver honom en pinne eller nagel, vid hvardera åndan at han under brukandet ej uplyftes.

At deſto båttre fatta deſſe Tappars eller kuggars ſtorlek och figur, år den ſårſkilt, uti Fig. 4, efter ſtörre ſchala afritad.

G. år en Ram, litet kortare ån den underſta D, ſom år ôfverdragen med lårft eller cardus-Papper, och lyftes up når Ullen lågges uti.

Gienom kilarne g. g. höges och ſånkes denna Ram efter behag, hvilken tillika med ſido-Brådet H. håller Ullen inneſluten, at hon ej i luften förſkingras.

Når Machinen, på föreſkrefne ſåt år fårdig och upſtåld, lågges Ullen mit uti honom, dereſt ſtörſta verkan ſkier, uppå de upſpånde ſtrångarne, emellan begge Ramarne G. D. och fattar ſedan i ena endan af ſtången eller Armen E. och genom haſtigt dragande fram och tilbakas, ſpråtta ſtrångarne hårt, hvar igenom Ullen blir ſå redig, och vål renſad, ſom någonſin åſtundas kan.

Så ſnart man mårker, at ullen år ren, ſom vid både åndarne af Machinen kan ſkiönjas, håller man litet ſtilla til des Ullen får ſåtta ſig, eller och ſtraxt nedſlåpper den ôfra Ramen.

Skulle något litet af Ullen följa fröet och orenligheten, som faller genom spiålarne på golfvet, kan man den sedan å nyo i Machinen ränsa, då intet förloras, utan alt blifver rent.

Emedan den rörelsen, som skier genom stången G, är allena 1 qvarter lång, kan man til arbetets låthet, och kraftens ökande göra en annan arm K. Fig. 5. 2 och ½ aln lång, som ganska villigt går igenom Jernhylsan h. på stången E, och fästes nedra ändan uti k. Fig. 2, med tvenne märlor l. l. af hvilka, den ena är giord med en skruf, som går igenom sido stycket A. och med skrufmodren fästes. Här anvendes nu kraften uti m. och då man skiuter fram och tilbaka gör stången E. samma verkan, som förenämd är.

Den stora och sidsta
COMETENS
observationer,

ifrån den 4 December 1743. til den 14. Febr. 1744. hållne på Astronomiska Observatorium i Upsala af Sal. Prof. Hr. AND. CELSIUS, *och nu framgifne af*

OL. PETR. HIORTER.

1743. den 3 Dec kl. 9½ om afton. (sedan alt ifrån d. 16 nästföregående Septemb. inga flere dagar än d. 29 Octob. och några i början af Nov.

Nov. månad, hafva här på Upſala Obſervatorium, för Månens ſkien och mulen Himmel, varit til et ſådant phénoméns uptäckande tienlige) blef man, under *ſtellarum* gående, denna Cometen förſt varſe, då han ſåſom en tókn-aktig ſtierna, något ſtörre men af mattare ſkien ån de ſtiernor ſom räknas til tredie ſtorleken, märktes emellan conſtellationerne nordra Fiſken, Vådören, och ſtörre Triangeln, ſtå i en trekant emot de tvänne liuſare i bemelte Fiſks buk, ſom af *Bayero* kallas υ och φ; ſå at des afſtånd ifrån υ eller den öfra af dem, var vid paſſ lika ſtort, ſom det υ har ifrån φ eller den nedra, och vinkeln åt υ några grader öfver 90. Genom en half alns tub, ſom då var vid handen, ſyntes han ſåſom en liten lius moln-fläck, tunnare åt omkretſen ån midt uti, ock litet utvidgad åt den ſidan ſom var ifrån Solen vänd. På des rum kunde med blotta ögonen föga ändring ſkönjas ända til kl. 11, då upſtigande dunſter och ſnö-moln ifrån NW honom bortſkymde.

D. 4. Dec innan det blef hel mörkt om aftonen, fick och Sal. Hr Profeſſoren, efter ſin åſtundan, ſe denna Cometen, ſom ån emellan föromtalte conſtellationer tydeligen viſade ſig. Angeln vid υ (ſåſom orden i obſervations Journalen lyda) tyktes nu (kl. 6 vid pas) vara juſt *rectus*; men diſtancen emellan Cometen och υ var något mindre ån emellan υ och φ. Cometen ſyntes med bara ögonen

ſå ſtor nåſtan ſom en ſtierna af tredie ſtorleken; och tyktes han då vara tåmeligen lius midt uti, dock ſå at man ej kunde diſtinct ſe någon *nucleum*; eljeſt ſyntes hans *coma* eller dunklare del vara något ſtörre på den ſidan, ſom veter mitt öfver ifrån Solen. Sedan, til at få Cometens rum och ſtälle obſerveradt, ville man genom et pendel-uhr, och en 8 fots tub med micrometer taga ſkilnaden i den ſå kallade aſcenſione recta och declinationen, emellan honom och någon bekant fix-ſtierna. Man förſökte åtſkillige gånger i det då ſtarka och moln-aktige nordanvådret, at erhålla ſådant medelſt förenämnde ♑ uti Fiſken; Men ſom hånnes och Cometens paralleler ej tillika kunde fattas i tuben, ſå måſte man behielpa ſig med en annan liten ſtierna, hvarigenom man fick en ſådan aſcenſion och declination på Cometen, ſom följande tabell för den dagen utviſar.

D. 5. var luften mycket oren, ſå at ſtiernorne ſyntes dunkelt, och moln kommo ſom oftaſt, de dår ſkymdé för Cometen; ſå at det ej var möjeligit at göra någon riktig obſervation.

D. 6. Dec. kl. 6 om afton. ſyntes Cometen göra en rectangel med ♃ och ♑ på det ſättet, at ſamma rått-vinkels ſpits var vid Cometen. Vi proberade åter, denna aftonen, at få Cometen i tuben med ♑ ☌; men det gick ej heller då an; utan ſedan man något examinerat

ſkilna-

ſkilnaden emellan φ och den lilla ſtiernan, hvarmed Cometen togs den 4 Dec. obſerverade man en annan liten ſtierna af 6:te ſtorleken, något til höger och ofvan för φ, hvarmedelſt Cometens *aſcenſio recta* och declination den dagen erhölts. Med bara ögonen tyktes Cometen lyſa ſå mycket ſom α Triguanli, hvilken Flamsteed ſätter för 4:de ſtorleken.

D. 7. Dec. om afton. var rått klar luft, ſå at nu ſyntes många ſmå ſtiernor, ſom ej varit ſynlige de andra qvållarne. Vi förſökte at obſervera Cometen med φ; men ſom han då icke inkom i tubens *campo*, fick man med den förra lilla ſtiernan hans ſtälle, ſom nåſta Tabell medgier.

D. 8. var det mulet, åfven ſom d. 9 om aftonen, ſå at man ej kunde obſervera Cometen.

D. 10. Dec. klarnade det up, och obſerverades då Cometen både med den nåſt förut nämde lilla ſtiernan, och jämvål med φ ϰ. Denna afton. tyckte man Cometen ſnarare blifvit ſtörre ån mindre, och märktes med 1 fots tuben en liten ſvants på den ſidan ſom var vånd ifrån Solen.

D. 11. Dec. var intet ſå klart ſom aftonen nåſt förut, och kunde med blotta ögonen intet märkas, at Cometen blifvit något ändrad i ſit ſkien. Han obſerverades då med Fiſk:s φ.

D. 12.

D. 12. Dec. om aft. var ſå temeligen klart; och obſerverades Cometen åfven med berörde φ i nordra Fiſken.

D. 13. var måſt mulet, ſå at ingen accurat obſervation kunde göras.

D. 14. Dec. ſedan det klarnat up, kunde Cometen ſynas oaktadt måneſkienet, ſåſom en ſtierna af 3:die eller 4:de ſtorleken. Han blef och då jämnförd med ſamma φ χ.

D. 15. Dec. efter ſom φ var nu för långt ifrån Cometen, ſå tog man honom med ζ Andromedæ.

D. 16. 17. och 18, var himmeln med moln täkter.

D. 19. Dec. jämnfördes Comeren med ζ Andromedæ. Han var denna afton. något ſvår at obſervera för Månens ſkien, och ſyntes allenaſt ſom en ſvag moln fläck, utan något lius midt uti, hvilket de förra dagarne blifvit märkt.

D. 20. Dec. var fullmåne, men eljeſt nog klart. Cometen ſyntes med blotta ögonen; men tolde knapt illuminering under obſerverandet med ζ Andromedæ.

D. 21. Dec. blef han obſerverad tillika med η Andromedæ.

D. 22. om afton. var mulet och urvåder.

D. 23. Dec. emellan kl. 5 och 6. klarnade det up, då Cometen ſågs helt väl med bara ögonen

efter

efter ſom Månen ej var upkommen. Han ſyntes tåmeligen lius midt uti, dock ej ſå klar ſom i förſtone, och jämnförde åter med η Andromedæ.

D. 24 Dec. var tåmeligen klart, och Cometen tyktes med blotta ſynen vara lika ſtor ſom ζ Andromedæ. Blef ock då obſerverad med η Andromedæ.

D. 25 Dec. var den klaraſte afton vi haft ſedan Cometen begynte at obſerveras, då han och ſyntes väl med bara ögonen, och tycktes lyſa ſå klar ſom en ſtierna emellan andra och tredie ſtorleken; hade dår til med en liten ſvants på ſig, ſom gick ſnedt upföre ifrån Solen, til en grads längd. Det liuſa midt uti Cometen ſyntes och nu klarare, men var ej väl termineradt ifrån des *nebula* eller den dunklare delen, hvarmed det var omgifvit. Man behöll denna aftonen ſamma ſtierna ſom förr, näml. η Andromedæ til Cometens rums erhållande.

D. 26. Dec. blef Cometen åfven obſerverad med η Andromedæ.

D. 27, och 28, var mulen väderlek.

D. 29. Dec. var det nog klart, och Cometen ſyntes med blotta ögonen nåſtan ſå ſtor ſom α Andromedæ; hade och en ſvants eller ſtrima af $1\frac{1}{2}$ grads längd, ſom emot ändan var litet utvidgad. Emellan nordra Fiſken och Pegaſi vinge år i FLAMSTEEDS Atlas utſatt lika ſom en krants med ſmå ſtiernor, dem och

FLAM-

Flamsteed i sin catalogue determinerädt. En af dem, näml. Fiskarnes 56:te i cataloguen, som har största declinationen, gick denna afton. in i tuben med Cometen; och blef han då med samma stierna, som har en annan liten stierna jämte sig, observerad.

D. 30. Dec. var ej så klart som dagen förut, så at ingen Comets-svants då syntes med bara ögonen. Cometen togs den gången med bägge de nysnämnde små stiernor.

D. 31. Dec. var rätt klar himmel, så at Cometen syntes med blotta ögonen hafva en *cauda* eller stråle, som uti 1 fots tuben fants intaga ohngefär 2 grader. Cometens *nucleus* lyste så klart, som α eller *caput* Andromedæ. Observationen giordes förmedelst den 56:te Fiskarnes.

1744, d. 1. Jan. Nu syntes svantsen eller striman tämeligen stor; nästan til $2\frac{1}{2}$ grader, och *nucleus* eller det medlersta i Cometen begynte få starkare lius. Han jämnfördes åter med förenämde 56:te i Fiskarne.

D. 2, och de 3 följande dagar var alt mulen himmel.

D. 6. Jan. klarnade det, litet efter kl. 7. om afton, då Cometen sågs nästan midt emellan de 2 östra liusare stiernor i Pegeso, och des svants syntes väl, som i 1 fots tuben intog halfva fältet, men med blotta ögonen giorde litet mera, til $3\frac{1}{2}$ grader vid pas. Eljest jämnfördes

des Cometen ånnu med ſamma krants-ſtiernor.

D. 15 Jan. klarnade luften, ſedan den varit mulen alt ſedan d. 6. För det ſtarka Måneſkienet, tyktes Cometen ej vara aldeles ſå klar ſom tilförne. Han lysde lika med Andromedæ hufvud, men ſtriman var allenaſt 2 grader, och ej ſå ſtark ſom förr, utan förſvagad af Månens lius. Denna afton. obſerverades Cometen med χ Pegaſi, en ſtierna af 5:te à 6:te ſtorleken, och en annan liten ſtierna ſom då ſyntes midt öfver Cometen.

D. 16 Jan. var måſt mulet, men klarnade up kl. 8, då det blåſte ſtarkt ifrån N. ſå at det var ſvårt under obſerverandet, hålla tuben orörlig. Och jämnfördes Cometen med ſamma ſtiernor, ſom dagen förut.

D. 17. Jan. blef Cometen obſerverad med χ Pegaſi,

D. 18. var luften med moln öfverdragen.

D. 19. Jan. klarnade det up, efter kl. 5 om aft. då Månen ånnu ej var upkommen, och ſyntes Cometen ſtörre ån Andromedæ hufvud, ſå at han väl kunde jämnliknas med Jupiter, hans ſtrima tyktes och nu vara 4 grader. Blef ſedan helt noga okſerverad med φ och χ Pegaſi.

D. 20, och de nåſtföljande dagar var åter mulet.

D. 26 Jan. blef himmelen råtт klar, då Cometen ſyntes ſtörre ån någon fix-ſtierna och Jupiter.

Stri-

Striman ſträckte ſig up til ε och δ Andromedæ, och var ſåledes $18\frac{1}{2}$ grader lång. Nu ſtod Cometen öfver en liten ſtierna, ſom FLAMSTEED kallar s uti Pegaſo, och med den ſamma blef han då jämnförd.

D. 27, och 28, var himmelen mulen

D. 29 Jan. jämnfördes Cometen 2:ne gånger med förberörde s Pegaſi. Emellan de obſervationerne var Hans Kongl. Höghet Hertig ADOLPH FREDRICH up uti Obſervatorium, och genom 1 och 8 fots tuberne åſkådade Cometen, ſom då blef ſedd ſåſom högſt up ifrån Ecliptica. Des ſtrima ſyntes den dagen ej ſå lång ſom den 26 Jan. men var liuſare hållt in vid Comet-hufvudet, ſträckandes ſig til vänſter up om Andromedæ hufvud.

D. 6 Febr. ſedan näſt föregående vecka varit ſtändigt mulet, klarnade det up denna dagen, och om aſton. ſyntes Cometen rätt väl, innan någon annan ſtierna märktes, oanſedt Månen lyſde något. Hans *nucleus* eller klaraſte i hufvudet var nu mycket liuſare än förr, och blef des diameter några gånger obſerverad til 48 ſecunder; ſåſom och diametern af *nucleus* tillika med *coma* på den ſidan ſom vändes åt Solen, 1 min. 9 ſec. Striman ſträckte ſig helt lius ock ſtark något krökt åt vänſter, ongefär til en 9 eller 10 grader; men ſedan gick en ſvagare ſtråle näſtan gerad up förbi och höger om Andromedæ hufvud til ε, och δ Andromedæ, hvilket alla närvarande kommo

öfver-

ver-ens om, och var utan diſpute. Men når man nogare ſåg efter denne liuſa ſtriman på blåa himmelen, ſå tycktes hon gå ånda up til ν Andromedæ eller den nordra ſtiernan i Andromedæ giördel. Man tog ock 20 fots tuben och dårigenom ſåg på Cometen; men kunde ej finna *nucleum* annorledes ån med 8 fots tuben, om icke litet ſtörre. Cometen hade nu ſå avancerat, at han denna aftonen, var når vid och öfver α eller Markab Pegaſi, ſom tillika med honom fattades i tuben, och altſå med hvar andra obſerverades.

D. 7 Febr. kl. 6 om morg. ſågs Cometen med ſin liuſa ſvantz helt väl i öſter. Om afton. var det half-mulet, ſå at ſtiernorne ej kunde ſes med bara ögonen; men med tuben jämnfördes Cometen åter med Markab, ſom han nu ſtigit under i declinationen.

D. 8, och de näſt påföljande, voro åter mulne dagar.

D. 12 Febr. ſyntes Cometen ſtraxt Solen gådt neder; och når ſkymningen var förbi, ſå hindrade Månen, at man ej kunde ſe det ſvagare af ſvantſen, utan allenaſt det ſtarka ſkienet, ſom nu hade en anſenlig krökning. Och märktes denna ſtriman ſkiuta ut åt β Pegaſi; men krökte ſig ſedan om Markab åt α Andromedæ, näſtan ſå högt up om Markab ſom Cometens hufvud ſtod ned om bem:te ſtierna. *Nucleus* tycktes ej lyſa ſå ſtarkt ſom ſidſt;

men ſtrålen var ſå mycket liuſare ; och kunde man genom 8 fots tuben grannt mårka at midt i ſamma ſtråle var något mörkare ån på ſidorne, ſå at han ſyntes lika ſom klufven och delter. Cometen blef då obſerverad och jämnförd med den liuſa ſtiernan i Pegaſi hals ζ benämnd.

D. 13 Febr. var mulet vid horizonten, och åljeſt ej aldeles klart; icke deſs mindre kunde man ſe Cometen med blotta ögonen, ſtraxt Solen var nedgången. För den tiocka luften vid horizonten och Måneſkienet ſkull, kunde man denna afton ej få någon ſtierna, hvarmed Cometens rumm måtte jämnföras. *Nucleus* ſyntes mycket röd, och ſtriman med 8 fots tuben, ſåſom dagen för-ut.

D. 14 Febr. var vål klart om aftonen, men förliuſt at få någon af de närſtående ſtiernor in i tuben med Cometen. Eljeſt ſyntes han nu med bara ögonen i ſielfva Sol-nedgången, faſt ån Månen då började på at lyſa ſtarkt. Hans ſvants eller ſtrima mårktes nu med 8 fots tuben delt i tre liuſa delar. En 4:de dels tima ſedan Comet-hufvudet gådt neder, tycktes ſamma ſtrima helt matt och af Månens lius diluerad, ſträcka ſig up til diagonalen imellan β och γ Pegaſi.

Sedan kunde denna Cometen hårpå Obſervatorium, för det ſtarka liuſet i afton-ſkymningen och ej aldeles rena luften ſkull, intet vidare obſerveras.

Följer nu Ta-

Tabellen på Cometens råtta aſcenſioner och nordra declinationer för hvar dag, ſom han blifvit obſerverad och jämnförd med förenämnde fix-ſtiernor, hvilka i FLAMSTEEDS catalogue åro determinerade.

		′ ″	° ′ ″	° ′ ″
1743.	Dec. 4. kl.	11:56:14.	aſc. 18:37:30.	decl. 24:46:50.
	6.	8:10:54.	17: 9:40.	24:28:46.
	7.	8:19:51-	16:23:30.	24:18:46.
	10.	7:53:26.	14: 8:22-	23:48:16.
	11.	8: 7: 7-	13: 25: 0.	23.37:51.
	12.	7:23:16-	12:42:45.	23:27:58.
	14.	9: 9: 0.	11:17: 7-	23: 7:0.
	15.	7:56:31.	10:38:52.	22: 57: 9.
	19.	5:58: 2.	8: 9: 8.	22:18:30,
	20.	6:20:16.	7:32:30.	22: 8: 56.
	21.	6:29:14.	6:57:20.	21:59:52.
	23.	5:37:57.	5:50:20.	21:42:30.
	24.	5: 8: 27.	5:18 45.	21:33:17-
	25.	5:37:55-	4:45:15.	21:24:39.
	26.	5:35:22.	4:13:52.	21:15:55.
	29.	5:33: 45.	2:43:15.	20:51:20.
	30.	5:14: 12.	2:15: 0.	20:44:20.
	31.	5:23:49.	1:46: 8.	20:36:33.
1744.	Jan. 1.	5:21: 21.	1:18:45.	20:28:50.
	6.	8:40:54.	359: 4: 0.	19:54: 0-
	15.	8: 7: 14.	355:26:45.	19: 0:24.
	16.	8:29:58.	355: 3: 0.	18:54:45.
	17.	6.22:41.	354:41: 0.	18:48:55.
	19.	8:17:24.	353:50:45.	18:35:52-
	26.	8:15:54.	350:45:30.	17: 41: 3.
	29.	7:35: 1-	349:14: 0.	17: 6: 40.
	Febr. 6.	7:12:54.	343:54:22-	14: 13: 0-
	7.	6: 2: 49-	343: 6:37-	13:37:19.
	12.	6:54:10.	338: 7:18.	8:47:30.

Teknet-efter Secunderne, betyder $\frac{1}{2}$.

* * * *

Herr Presidentens von DRAKES Minne.

ANDERS von DRAKE föddes uti Jemteland och Ovikens Prästegård den 5 Maj 1682, af Hans Drake Kyrkoherde derstädes, och af Elsa Embdeman, af en gammal förnäm slägt i Norje. Af hans Fädernes slägt hafva åtskilliga hederliga Män, både för och efter reformations tiden varit Superintendenter eller Storprobstar, såsom de tilförende kallades, öfver Jemteland och Herjedalen, och derföre varit i mycket anseende der på orten.

En stor åtrå at lära och qvickhet at fatta, och ännu mera en fintlighet uti egna tankar och utlåtelser voro egenskaper hos den unga *Herr Drake*, som nu sedermera så ymnigt hafva visat oss det denna kalla orten, åfven gifver eld i förstånd och varma i blodet. Han var lyckeligen född i sådant tillstånd at han i god tid kom at sättas i Schola, och med besynnerlig flit blef undervist, som skyndade honom at så mycket tidigare fullända sit lopp efter våra Schole inrätningar, först igenom Frosså Barnschola och sedan Hernösands både Trivial Schola och Gymnasium, så at han med sine Läromästares goda loford redan 1699 var färdig at begifva sig til Uplala Academie dereft han ägde mera frihet at lämpa sina Studier efter sin naturliga bögelse och godtfinnande. Dessa hans Studier voro förnämligast Historien, Statsklokheten och Mathematiquen, hvilka han ochså dref så vida at han

utgaf

utgaf tvånne Diſputationer den ena *de diviſibilitate quantitatis*, och den andra *de aurea bulla*, och deruppå antog Magiſter graden år 1707.

Til at få närmare kunſkap om vårt Rikes regering och hushåldning förſkaffade han ſig tilſtådielſe at åhöra öfverlågningarna, och underrätta ſig om göremålen i viſſa Kongl. Collegier, och i ſynnerhet feck han Kongl. Cancellie Collegii ſkrifteliga tilſtånd at få vål af inrikes ſom utrikes handlingar uti Riks Archivo inhåmta all åſtundad kunſkap.

År 1713. fant Kongl. Senaten rådeligit at låta flytta alle Riks Archivi handlingar ifrån Stockholm til Örebro på det de, i händelſe af något fiendtligit öfverrumplande, måtte vara i ſåkert behåll. *Herr Drake* ſom ännu ei haft den lyckan at niuta publik lön, ägde deremot ſå ſtort förtroende hos ſine Förmän at han jemte caracter af Comiſſarius feck en ſecret Inſtruction at förja för Riks Archivi flytning. Under vågen hände den olyckan at fartyget tog läck på ſiön Hielmaren och var i fara at förgås, men igenom hans otörtrutna omſorg kom fartyget i land och Archivum råddat. För en ſådan berömlig gårning var ingen belöning lämpligare än den, hvarmed han ſtraxt deruppå blef benådad, nämligen vice Actuarie ſyſſan vid deſſa acter ſom han då hade frälſt.

År 1714 förordnades han til Fält-Secreterare vid Armeen ſom ſtod i Roſlagen, under Sal. Riksrådet och öfverſtåthållarens Grefve Taubes commando, men ſedermera under vår nu regerande Konungs, ſom det följande året uppå Salig Konungens anmodan åtagit ſig förſvarsvärket här uppe i Landet. *Herr Drake* kom derföre at vara den förſta Svenſk

ſom under Hans Maj:ts höga namn contraſignerade expeditionerna.

År 1722 blef han ſatt til Slotsfogde och 1728 til Underſtåthållare här vid Kongl. Reſidencet. Den alfvarſamhet flit och oväldighet hvarmed han förvaltade deſſa jemte andra anförtrodde ovanlige ſyſſor, men i ſynnerhet de mogna råd han gaf uti ſammankomſterna på Riksdagarna, hvilka han var berättigad at biviſta ſedan han år 1720 blifvit ſatt uti adeligit ſtånd, gaf honom ſå ſtort förtroende hos Rikſens Ständer at de år 1739 hos Konungen föreſlogo honom jemte andra Herrar til det vigtiga Riksråds ämbetet, hvar til Hans Maj:t ſom ockſå prófvat des ſkickelighet och vårdighet ſåkert hade utvalt honom, der han ej ſielf hade budit ſig undan at göra et ſteg, ſom han anſåg alt för högt öfver det han innehade. Men at han ej ſkydde för drygare arbete och ſtörre anſvar, viſte han ſtraxt deruppå då han åtog ſig at å Ridderſkapets och Adelens vägnar vara fullmägtig och ſtyresman för det då af Rikſens Ständer inråttade Manufactur Contoir. men tvånne år derefter näml. 1741 hugnade Hans Maj:t honom med fullmagt at vara Preſident i des och Rikſens Commercie Collegio.

Således hade nu ſtyrelſen ſå väl af handel ſom handaſlögder aldeles kommit uti Herr Preſidenten Drakes händer, och det juſt i en tid ſom Rikſens Ständer ſatt ſig före at med all magt uphielpa Manufacturerna, ſom det långvariga Kriget hade i grund förſtört. Det kom an på at göra hvarjehanda förfatningar til deras upråttande och vid magt hållande, at införſkaffa Konſtnärer och Handtvärkare,

kare, at leda utrikes Kram-handeln på införsel af tienliga rå ämnen til Manufacturer, och at göra inrikes handeln så löpande med Inhemska tilvärkningar som han förut varit med utländska. Detta borde föreställas och påyrkas vid Riksdagarna och det som der blef fastställt skulle utarbetas och ställas i vårket igenom Manufactur Contoiret och Commercie Collegium, hvartil Herr Presidenten hade all möda ospard. Handlande, Manufacturister och Handtvärkare hade han ständigt hos sig til samtal, öfverlägningar och förhör. Deras värkstäder besökte han också sielf som tidast, hvarigenom han skaffade sig säker kunskap om deras tillstånd, så at han kunde derefter göra tienliga författningar och anstalter, och med eftertryck värkställa dem.

Vetenskaper som rörde desse konster och handtvärk, hvars högsta Styresman Herr Presidenten nu var blefven, hade äfven vår Vetenskaps Academie tagit sig före at utarbeta, en så nära förbindelse emellan Herr Presidentens och Academiens göremål, jemte des grundade insikt, goda smak och stora gynnande för alla ädla och nyttiga Vetenskaper, kunde ej annat än i det närmaste också förena des Person med Academien. Han blef år 1739 straxt efter Academiens inrätning kallad til des Ledamot. Värkan derutaf blef och den man hade set förut, at angelägne mål som angingo des embete och der någon fråga förekom som rörde Physique och Mathematique, blefvo förde til Academiens skärskådande och utlåtande, hvarigenom Academien kom i förtroende hos höga Regeringen, så at Hans Maj:t sielf har i nåder behagat infordra des

under-

underdåniga betänkande, det åfven Rikſens Ständer hafva giort. Vid ſamtalen ſom fördes uti Academien, geck han åfven in i ſådana ſom rörde de lärdare vetenſkaperna i ſynnerhet Mathematiquen, hvilket hans vittra tankar *om krokuga linier* intyga, ſom äro införda i Academiens handlingar för 1742. hvaruppå hans tal ockſå geck ut, då han aflade det, til Academiens nöje der förda Præſidium för Apr. Maj och Junii månader 1741.

I de yngre åren var Herr Preſidenten ſå friſk til kroppen ſom ſtarck til ſinnet, men den förra förmånen ſom han fåt af naturen, råkte ej ſå länge ſom den ſennare, ty för tiugu år ſedan feck han en ſvår värk i det högra knäet, ſom oroade honom in til grafven. Han afled 1744. på ſit 63. år.

Han hade et mycket lått och förnögt ſinne, ſom jemte des lyckeliga ſnille, giorde at han under ſina många odrägeliga åmbets bördor ej ſyntes det ringaſte betungad. Hans upförande var alfvarſamt men tillika vänligit, ſom gaf honom kärlek och vördnad, hvarigenom hans företagande altid vant framgång. Egennyttan var ſå afvänd ifrån honom, at han åfven afflog de aldra oſkyldigaſte gåfvor, hans förvaltning gaf honom ochſå många tilfällen at viſa en ſå hurtig gärning, hvilket tilſtåndet af hans hus nu nogſamt intygar, i anſeende til det vigtiga åmbetet han beklädde.

Han var gift med Fru *Sophia Louiſa Pſilanderhielm*, ſom gifvit konom tvänne Sönner och en Dotter.

Tab. I.

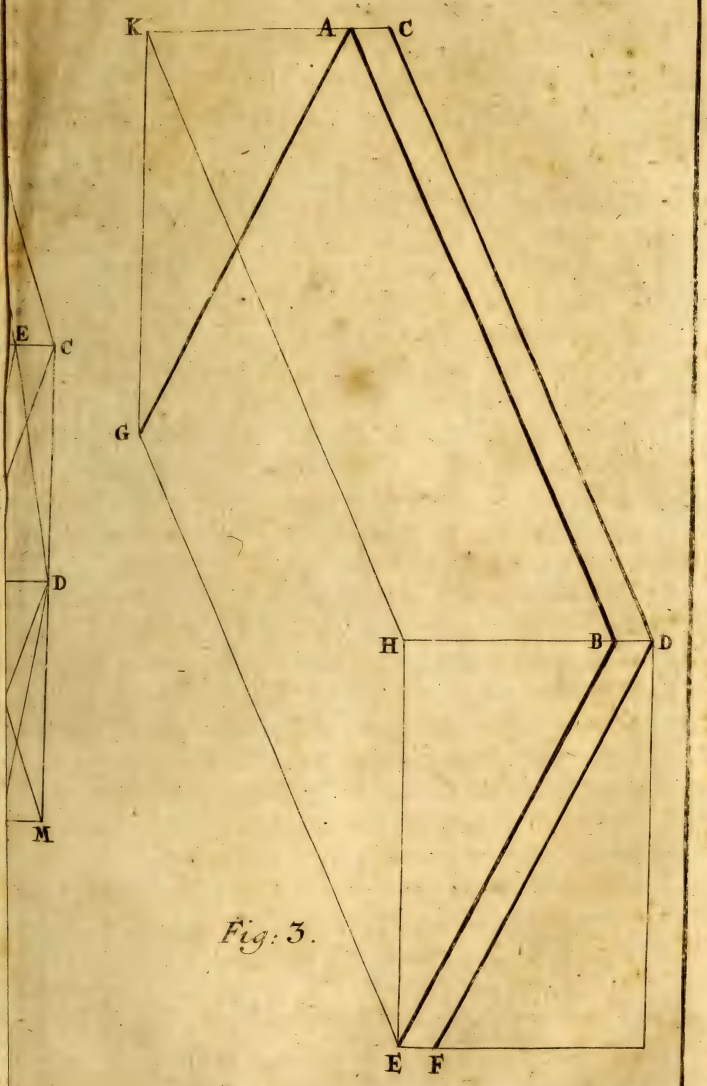
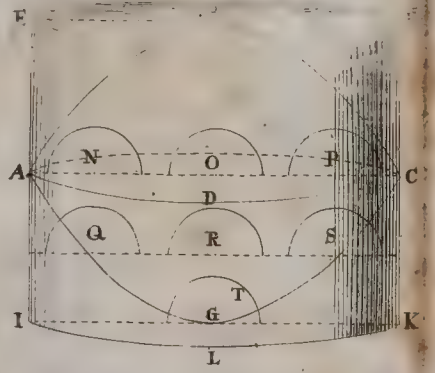


Fig. 3.



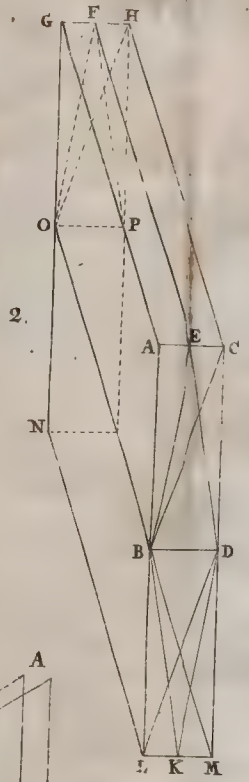


Fig: 2.

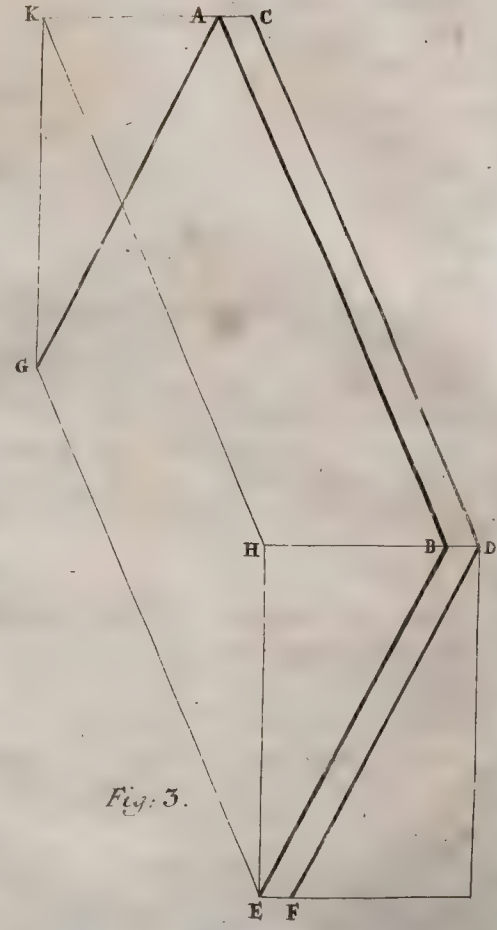


Fig: 3.

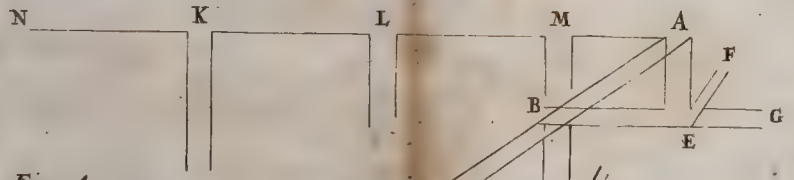


Fig: 4.

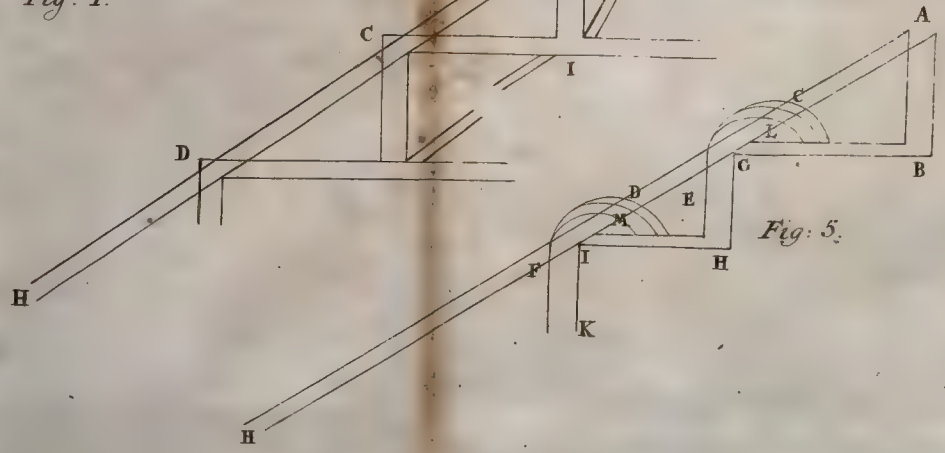
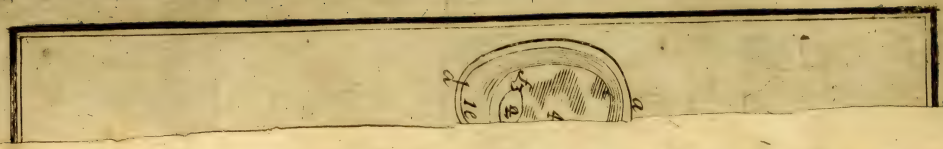


Fig: 5.



Tab. II.

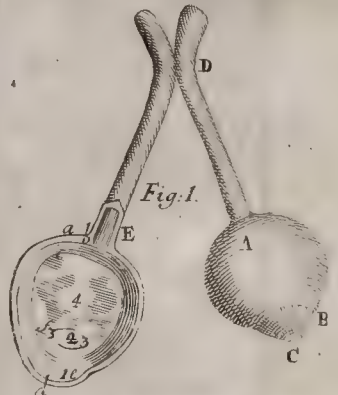


Fig: 1.

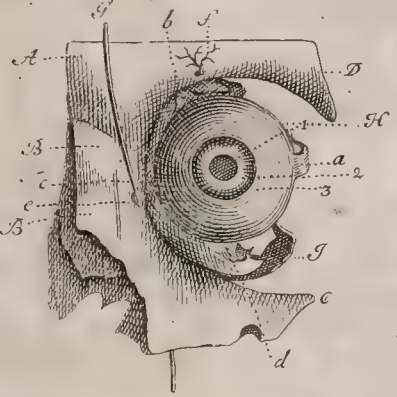


Fig: 2.

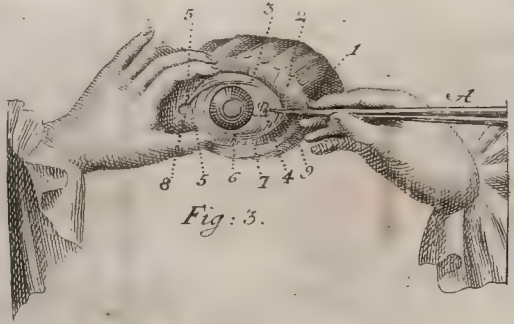
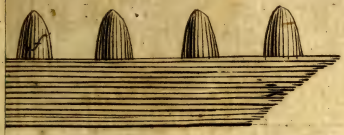
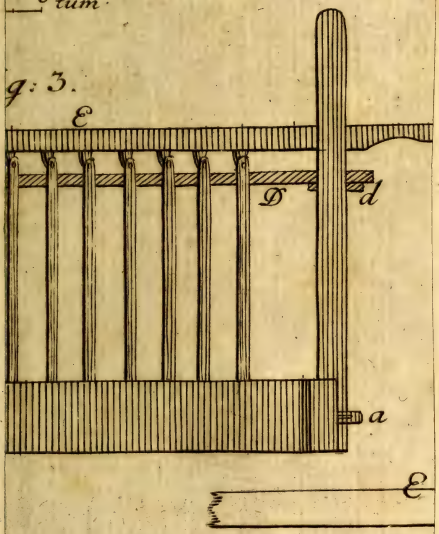


Fig: 3.

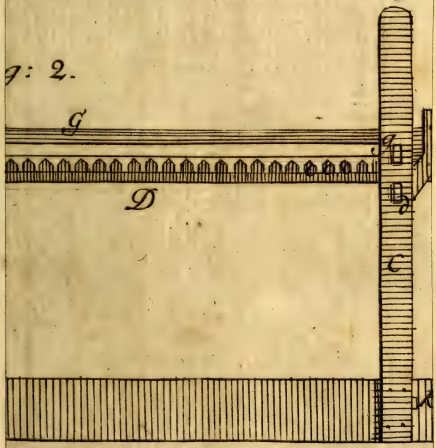


tum.

g: 3.



g: 2.



Tab. III.

Fig: 1.

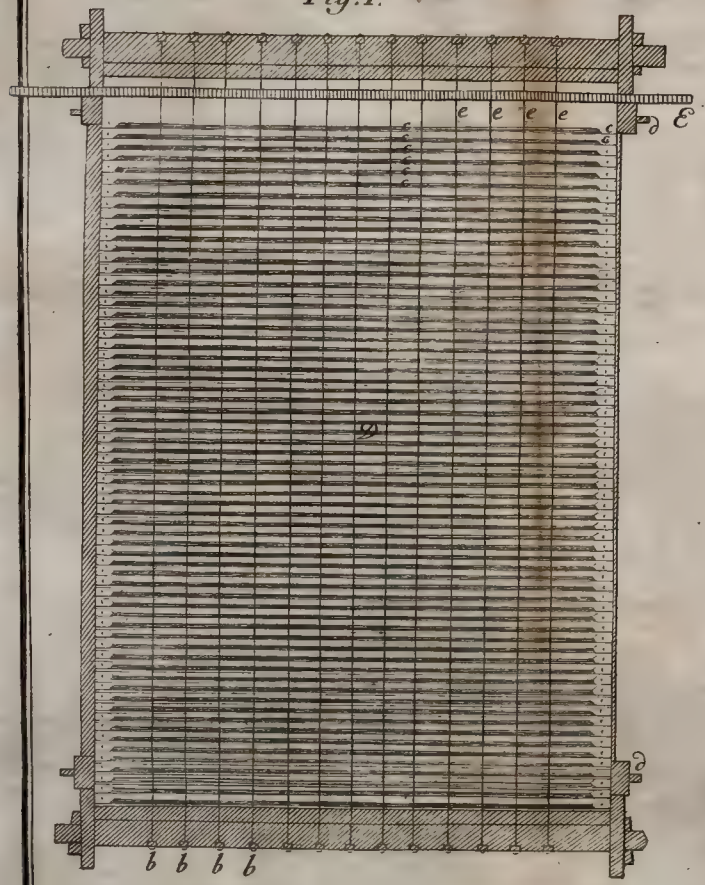


Fig: 4.

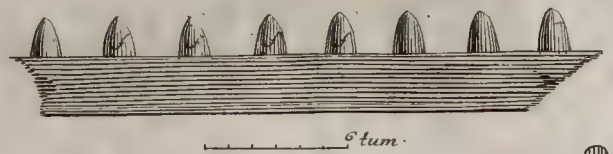


Fig: 3.

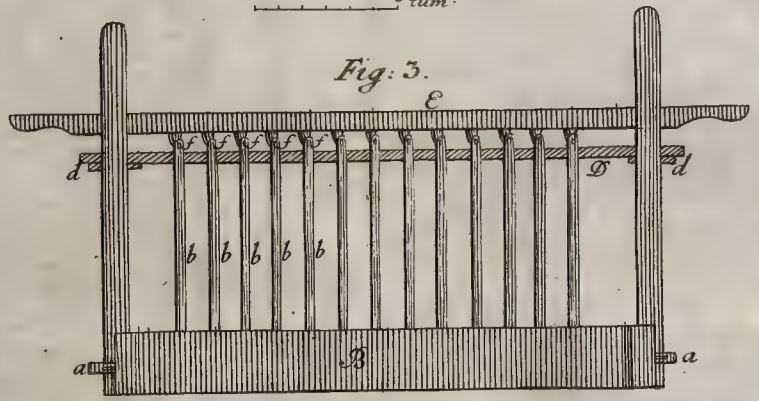


Fig: 5.

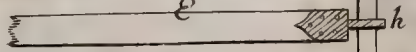
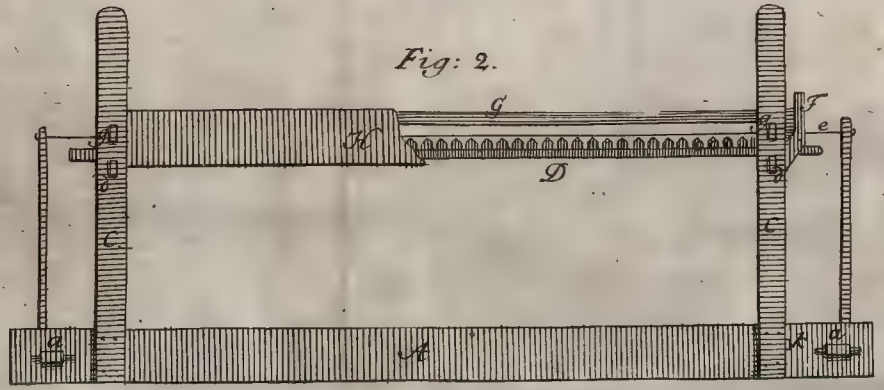
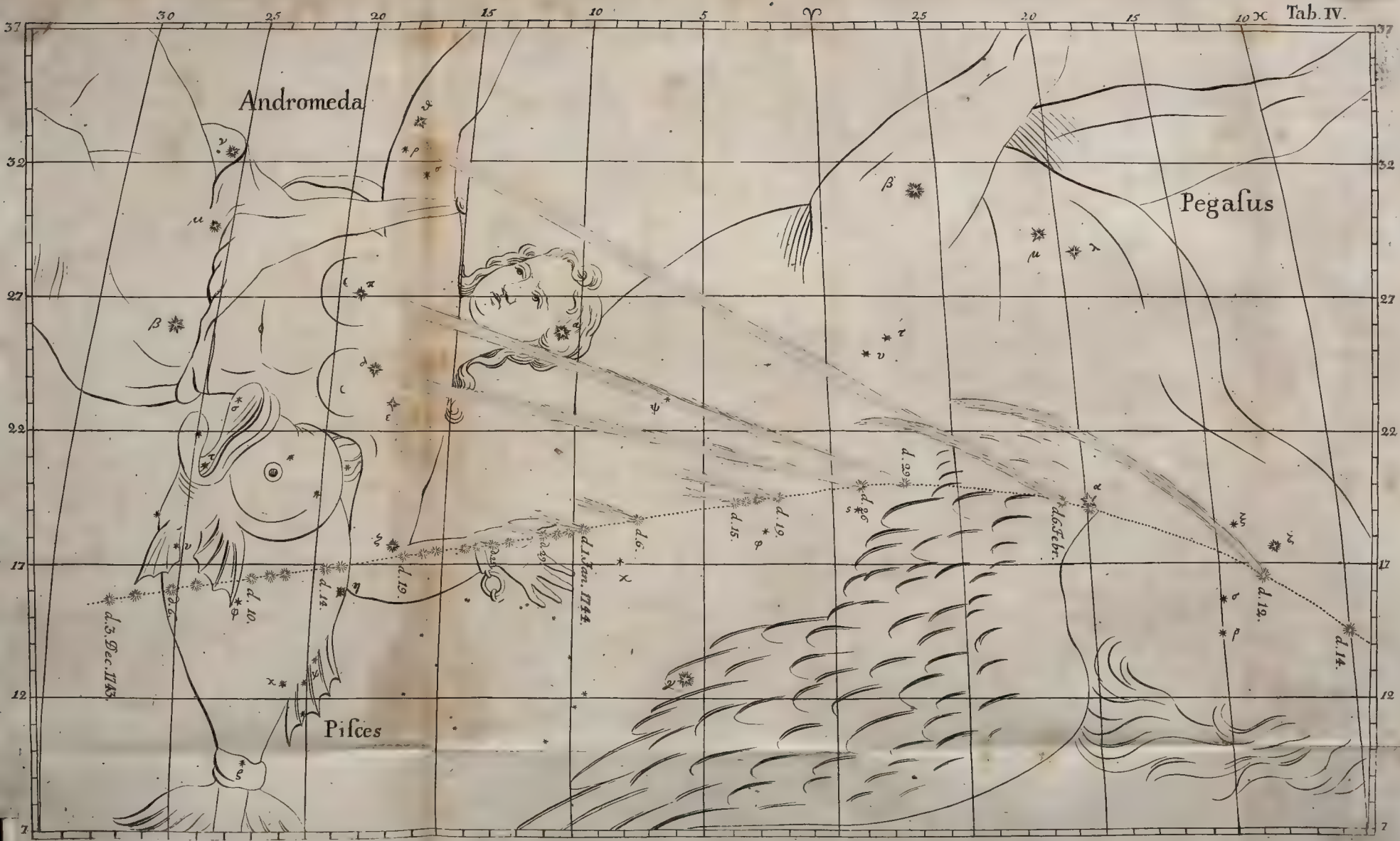


Fig: 2.



1 2 3 1 2 3 Svenska Alnar.

25
20
β
μ
τ
υ
d. 29
d. 26


Andromeda
Pegasus
Pisces
d. 3. Dec. 1743.
d. 10.
d. 14.
d. 19.
d. 1. Jan. 1744.
d. 6.
d. 15.
d. 19.
d. 29.
d. 6. Febr.
d. 12.
d. 14.
30
25
20
15
10
5
25
20
15
10
37
32
27
22
17
12
7